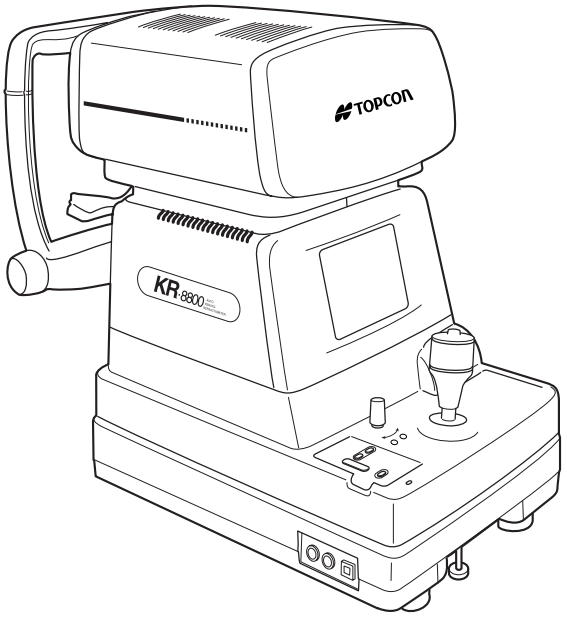
TOPCON



MANUEL D'INSTRUCTIONS

REFRACTOMETRE AUTOMATIQUE

RM-8800

REFRACTOMETRE/KERATOMETRE AUTOMATIQUE

KR-8800

INTRODUCTION

Nous vous remercions pour l'achat du réfractomètre automatique RM-8800 et du réfractomètre/kératomètre automatique KR-8800.

Cet instrument permet de mesurer la puissance réfractive sphérique, la puissance réfractive cylindrique, la direction de l'axe astigmatique, le rayon de courbure, la direction de la puissance réfractive méridienne et cornéenne principale.

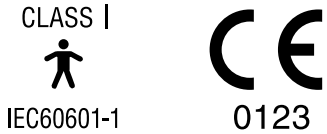
Cet instrument offre les caractéristiques suivantes

- Il mesure la puissance réfractive de l'œil, ainsi que la courbure cornéenne à l'aide de fonctions simples.
- Le diamètre minimum de pupille pouvant être mesuré est plus petit, de sorte que la plage de mesures est accrue.
- La fonction de démarrage automatique facilite les mesures rapides dans des conditions optimales.

Le présent manuel d'instructions aborde les opérations de base, ainsi que le dépistage des pannes, le contrôle, la maintenance et le nettoyage du réfractomètre automatique RM-8800 et du réfractomètre/kératomètre automatique KR-8800.
Afin d'utiliser cet instrument en toute sécurité, lisez attentivement les messages d'avertissement.
Conservez ce manuel à portée de main pour toute référence ultérieure.

MESURES DE PRÉCAUTION

- Comme il s'agit d'un instrument de précision, stockez-le toujours dans un environnement normalement contrôlé, à une température entre 10 et 40 °C, à un taux d'humidité entre 30 et 75 % et à une pression atmosphérique entre 700 et 1 060 hPa.
  N'exposez pas l'instrument aux rayons directs du soleil.
- Afin d'assurer une utilisation optimale de l'instrument, installez-le sur une surface horizontale, à l'abri de toute vibration. Ne placez aucun objet sur l'instrument.
- Branchez correctement tous les câbles avant utilisation.
- Utilisez le courant à la tension appropriée.
- Quand vous n'utilisez pas l'instrument, éteignez le courant, puis posez le capuchon d'objectif et la housse sur l'instrument.
- Pour obtenir des résultats de mesure précis, assurez-vous que la fenêtre d'observation est propre, exempte d'empreintes de doigt, de taches et de poussières.



MESURES DE PRÉCAUTION

INSTRUCTIONS DE BASE

Prenez garde aux parties mobiles : ne coincez pas vos doigts dans l'instrument.

CONDITIONS D'USAGE

Température :	10 °C - 40 °C
Humidité :	30 - 75 % (hors condensation)
Pression atmosphérique :	700 hPa - 1 060 hPa

MÉTHODE D'ENTREPOSAGE

1. CONDITIONS ENVIRONNANTES

Température :	10 °C - 40 °C
Humidité :	30-75 % (hors condensation)
Pression atmosphérique :	700 hPa - 1 060 hPa

2. SI VOUS ENTREPOSEZ L'INSTRUMENT, MAINTENEZ-LE

(1) A l'abri des projections d'eau
(2) A l'abri d'effets nocifs dus à la pression atmosphérique, à la température, à l'humidité, à la ventilation, aux rayons du soleil, aux poussières, aux sels, au soufre, etc.
(3) Dans un endroit stable et exempt de vibrations (notamment pendant le transport) et assurez-vous qu'il est toujours placé en position verticale.
(4) A l'abri des substances chimiques et des gaz

CONDITIONS DE TRANSPORT

Température :	-20 °C - 50 °C
Humidité :	10 - 95 %

ENTRETIEN ET CONTRÔLES

1. Effectuez un contrôle et un entretien réguliers de toutes les parties de l'équipement.
2. Lorsque l'instrument n'a pas été utilisé depuis longtemps, vérifiez son bon fonctionnement avant de procéder à des mesures de patients.
3. Veillez à ce que la fenêtre d'observation ne soit pas salie par des poussières ou des traces de doigt.
4. Lorsque vous n'utilisez pas l'instrument, recouvrez-le de sa housse.
5. Lorsque la fenêtre d'observation est sale, nettoyez-la en suivant les instructions mentionnées dans la section « NETTOYAGE DE L'INSTRUMENT », page 80 du manuel d'instructions.

MESSAGES D'AVERTISSEMENT

Afin d'encourager une utilisation de l'instrument en toute sécurité et d'éviter tout danger pour l'opérateur et les tiers, ainsi que tout dommage matériel, des messages d'avertissement sont mentionnés dans le manuel d'instructions et placés sur le corps de l'instrument.
Nous recommandons à toutes personnes de comprendre la signification des messages, icônes et textes suivants avant de lire le manuel et d'observer toutes les instructions indiquées.

MESSAGES

MESSAGE	SIGNIFICATION
AVERTISSEMENT	La manipulation incorrecte ou le non-respect du présent message peut entraîner des blessures graves ou la mort.
ATTENTION	La manipulation incorrecte ou le non-respect du présent message peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.

- Les blessures font référence aux traumatismes, brûlures, chocs électriques, etc.
- Les dommages matériels font référence aux dommages importants impliquant, par exemple, le bâtiment, les équipements périphériques et le mobilier.

ICONES

ICONES	SIGNIFICATION
	Cette icône indique une action à éviter. Le contenu spécifique est exprimé avec des mots ou une illustration, placés à proximité de l'icône ⃠.
	Cette icône indique une action obligatoire. Le contenu spécifique est exprimé avec des mots ou une illustration, placés à proximité de l'icône ●.
	Cette icône indique une alerte au danger (Avertissement). Le contenu spécifique est exprimé avec des mots ou une illustration, placés à proximité de l'icône △.

MESURES DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT

Icône	Signification	Page
	N'essayez pas de remettre en état, remonter ou réparer l'instrument, car ceci pourrait entraîner un choc électrique. Consultez votre revendeur pour les réparations.	**75**
	Ne retirez pas les couvercles de la base et du sommet, de l'écran de contrôle, de l'unité de mesure, etc., car ceci pourrait entraîner un choc électrique.	**75**
	Ne laissez pas de l'eau ou tout autre corps étranger pénétrer dans l'instrument, car ceci pourrait entraîner un choc électrique.	—
	Ne placez pas de récipient contenant de l'eau ou tout autre liquide sur l'instrument, car, en cas de renversement, ceci pourrait entraîner un incendie ou un choc électrique.	—
	N'insérez pas d'objets métalliques dans les trous d'aération ou les ouvertures et ne les placez pas à l'intérieur du corps de l'instrument, car ceci pourrait entraîner un choc électrique.	—
	Afin d'éviter tout choc électrique pendant le changement de fusible, assurez-vous que le câble d'alimentation est débranché avant de retirer le couvercle du fusible. De même, ne branchez pas le câble d'alimentation quand la boîte à fusibles est ouverte.	**82**
	Utilisez toujours le fusible fourni (T-3A, 250 V). L'utilisation d'un autre type de fusible peut entraîner des problèmes et provoquer un incendie.	**82**
	En cas d'anomalie, telle que de la fumée, coupez immédiatement le courant et débranchez le câble d'alimentation. Une utilisation prolongée dans de telles conditions, risque de provoquer un incendie. Contactez votre revendeur pour d'éventuelles réparations.	—

MESURES DE SÉCURITÉ

ATTENTION

Icône	Signification	Page
	Avant de déplacer l'instrument, serrez le bouton de serrage inférieur afin de le bloquer. Des chutes de pièces pourraient entraîner des blessures, le cas échéant.	**19**
	Veillez à ce que l'instrument soit transporté par deux personnes, chacune d'elle tenant l'instrument par le dessous. Si l'instrument est soulevé par une seule personne, celle-ci pourrait se faire mal au dos ou être blessée par des chutes de pièces. Le fait de tenir l'instrument par tout autre endroit que par le dessous peut entraîner des pincements de doigts ou des blessures liées à des chutes de pièces, ainsi que des dommages causés à l'instrument.	**19**
	N'installez pas l'instrument sur des surfaces en pente ou instables, car le corps de l'instrument ou toute autre pièce pourrait tomber et entraîner des blessures.	**19**
	Ne touchez pas la fiche d'alimentation avec les doigts humides, car ceci peut entraîner un choc électrique.	**20**
	N'introduisez pas vos doigts dans la mentonnière, car vous risqueriez de vous blesser. *N'oubliez pas de le signaler au patient.	**59**
	Cet instrument a été testé (avec 120V/230V) et s'est révélé conforme à la norme IEC60601-1-2: 2001. Cet instrument émet des fréquences radio dans les limites standard mais dont l'énergie peut avoir de l'influence sur d'autres dispositifs à proximité. Si vous vous apercevez que la mise sous/hors tension de l'instrument a des conséquences sur d'autres dispositifs, nous vous conseillons de le changer de position, de le maintenir à une distance appropriée des autres dispositifs ou de changer la prise. Veuillez consulter votre revendeur pour toutes les questions concernant l'équipement que vous lui avez acheté.	—

FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN

Utilisation :
- Le réfractomètre automatique ayant été conçu à des fins médicales, son utilisation doit être contrôlée par un médecin expérimenté.

ENTRETIEN PAR L'UTILISATEUR

Afin de garantir la sécurité et l'efficacité de l'instrument, n'essayez jamais d'effectuer des opérations d'entretien autres que celles relatives aux pièces mentionnées ci-dessous. Pour de plus amples détails, suivez les instructions.

CHANGEMENT DU FUSIBLE :

Pour de plus amples détails, reportez-vous à la section « CHANGEMENT DE FUSIBLE », page 82.

NETTOYAGE DE LA FENÊTRE D'OBSERVATION :

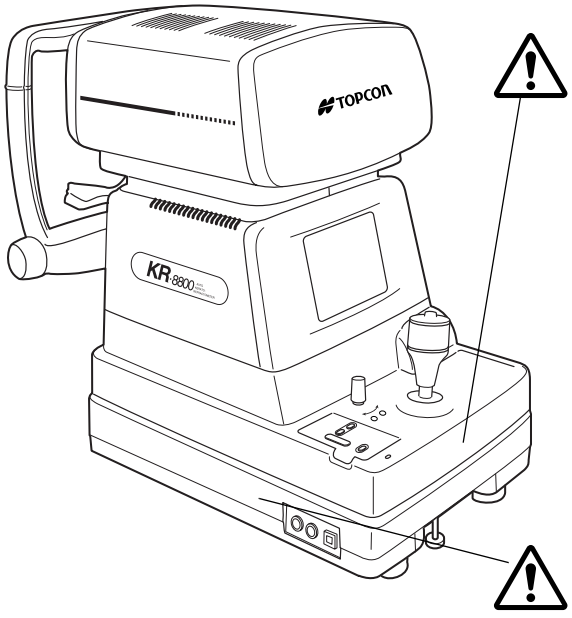
Pour de plus amples détails, reportez-vous à la section « NETTOYAGE DE L'INSTRUMENT », page 80.

CLAUSES ECHAPPATOIRES

- TOPCON dégage toute responsabilité pour les dommages causés par le feu, les tremblements de terre, les actes de tiers et autres accidents, ou la négligence et l'usage impropre de la part de l'utilisateur, ainsi que l'utilisation dans des conditions inhabituelles.
- TOPCON dégage toute responsabilité pour les dommages causés par l'incapacité d'utiliser cet équipement, tels qu'une perte de bénéfices ou une suspension d'activité.
- TOPCON dégage toute responsabilité en ce qui concerne les dommages causés par toute manipulation autre que celle mentionnée dans ce manuel d'instructions.
- TOPCON dégage toute responsabilité concernant les résultats de diagnostics obtenus avec cet instrument.

MESSAGES D'AVERTISSEMENT ET EMPLACEMENTS

Cet instrument comporte des messages d'avertissement afin de garantir la sécurité.
Utilisez l'équipement correctement, conformément à ces instructions de mise en garde. Si l'une de ces étiquettes de mise en garde est manquante, veuillez contacter votre distributeur ou TOPCON à l'adresse mentionnée au dos de ce manuel.

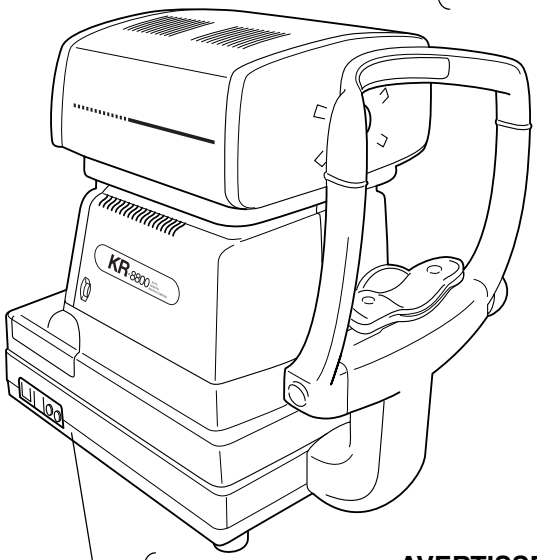


ATTENTION

- Pour éviter toutes blessures éventuelles pendant la manipulation, ne touchez pas les yeux ou le nez du patient avec l'instrument.

AVERTISSEMENT

- Pour éviter tout risque d'électrocution, n'ouvrez pas l'instrument. Faites effectuer toutes les opérations d'entretien uniquement par un personnel qualifié.



AVERTISSEMENT

- Un choc électrique peut entraîner des brûlures ou un incendie. Coupez le courant et débranchez le câble d'alimentation, avant de remplacer les fusibles. Remplacez uniquement les fusibles par des fusibles de capacité équivalente.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION 1
MESURES DE PRÉCAUTION 2
CONDITIONS D'USAGE 2
MÉTHODE D'ENTREPOSAGE 2
CONDITIONS DE TRANSPORT 2
MESSAGES D'AVERTISSEMENT 3
MESURES DE SÉCURITÉ 4
FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN 6
ENTRETIEN PAR L'UTILISATEUR 6
CLAUSES ECHAPPATOIRES 6
MESSAGES D'AVERTISSEMENT ET EMPLACEMENTS 7

NOMS DES COMPOSANTS

COMPOSANTS DU CORPS PRINCIPAL 10
COMPOSANTS DU PUPITRE DE COMMANDE 11
ECRAN DE CONTROLE 13
SORTIE D'IMPRIMANTE 15
ACCESSOIRES STANDARD 18

PREPARATIFS

INSTALLATION 19
BRANCHEMENT DU CABLE D'ALIMENTATION 20
BRANCHEMENT DES BORNES E/S EXTERNES 20
REGLAGES INITIAUX 21
ECRAN DE CONFIGURATION INITIAL 23
NOMBRE DE PARAMETRES 28
IMPRESSION 32
PARAMETRES D'IMPRESSION PERSONNALISES 36
EN LIGNE (COMMUNICATION DE DONNEES) 42
CONFIGURATION DU MENU 45
INSTALLATION DU PAPIER D'IMPRIMANTE 52
REMISEZ A ZERO A PARTIR DE L'ETAT D'ECONOMIE DE COURANT 58

OPERATIONS DE BASE

PREPARATIFS AVANT LA MESURE 59
MESURE EN MODE DE DEMARRAGE AUTOMATIQUE (UNIQUEMENT POUR KR-8800) 60
MESURE EN MODE MANUEL 65
EFFACEMENT DES VALEURS DE MESURE 67

OPERATIONS INDIVIDUELLES

IMPRESSION DES VALEURS DE MESURE 68
MESURE DU DIAMETRE CORNEEN (UNIQUEMENT POUR KR-8800) 70
MESURE DES LENTILLES DE CONTACT RIGIDES 73
ENTREE/SORTIE AVEC RS232C 74

DEPISTAGE DES PANNES

OPERATIONS DE DEPISTAGE DES PANNES 75

SPECIFICATIONS ET PERFORMANCES

COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE 78
PROPRIÉTÉS ÉLECTRIQUES 78
CLASSIFICATION DU SYSTÈME.....78
OBJETS.....78

REFERENCE

ACCESSOIRES EN OPTION 79
FORME DE LA FICHE.....79
SYMBOLE 79

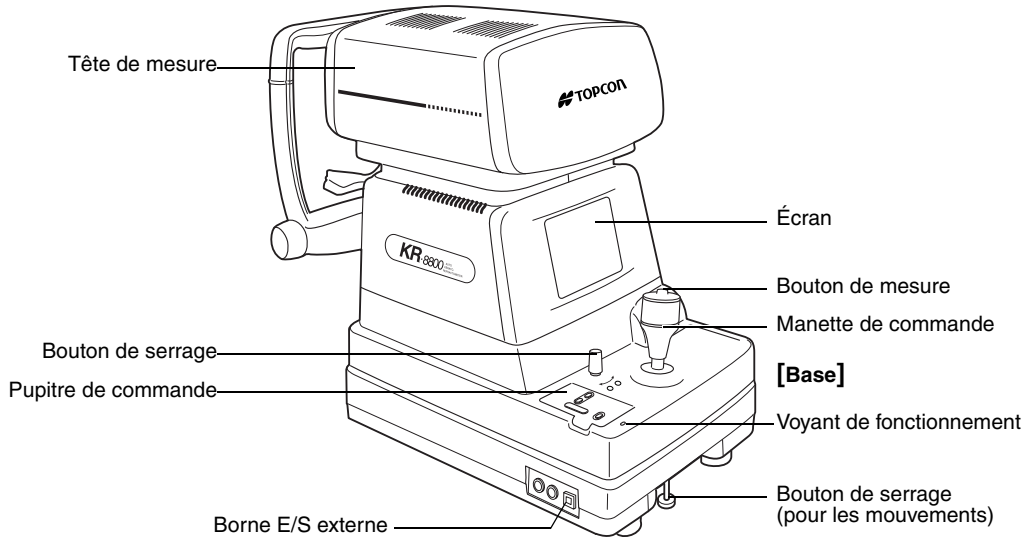
ENTRETIEN

VERIFICATIONS QUOTIDIENNES.....80
ENTRETIEN 83

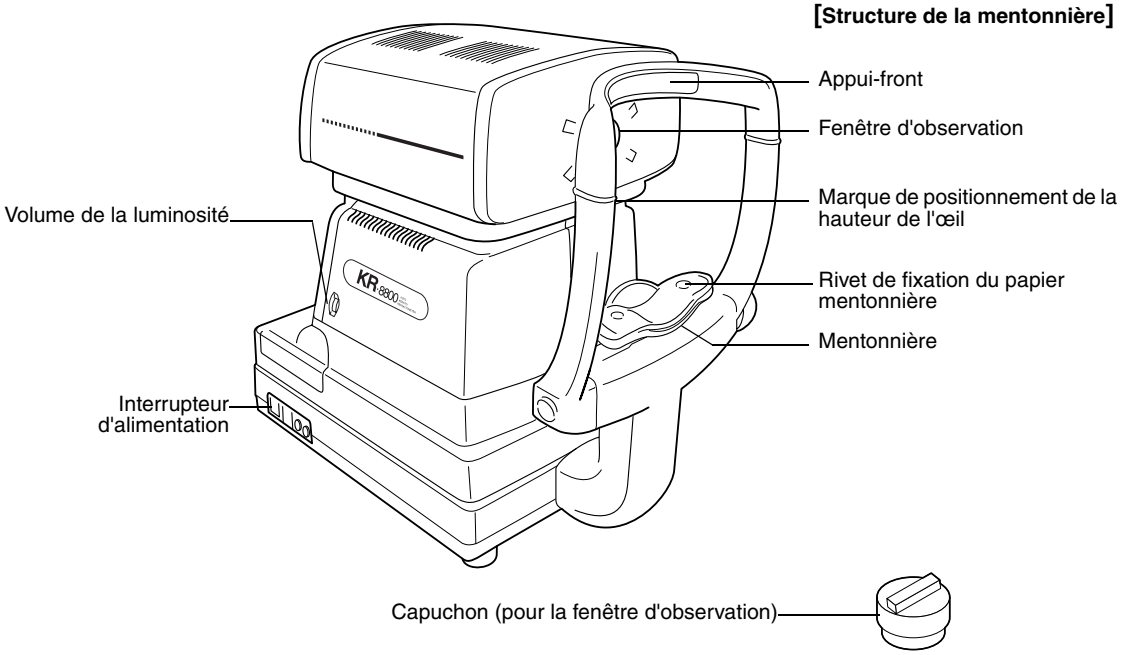
NOMS DES COMPOSANTS

COMPOSANTS DU CORPS PRINCIPAL

[Unité de tête de mesure]

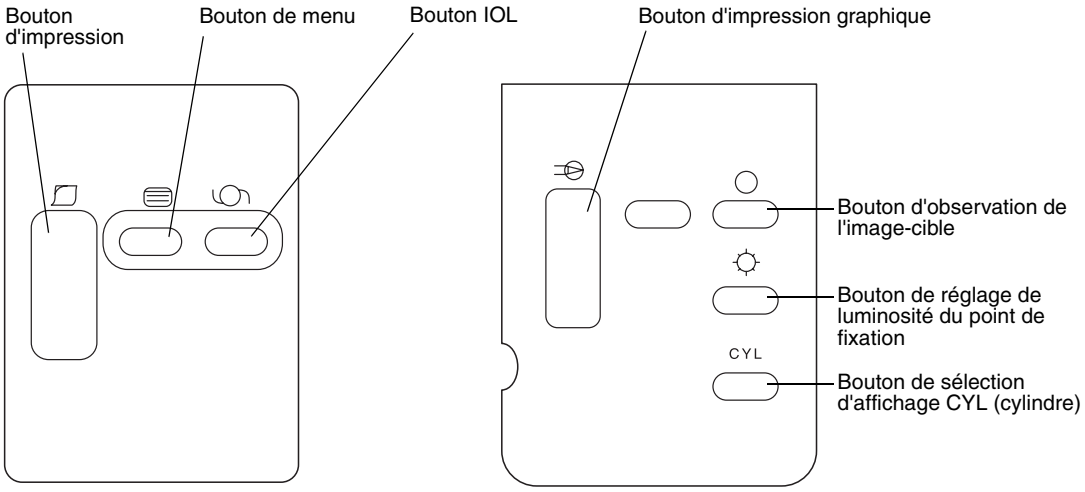


[Structure de la mentonnière]

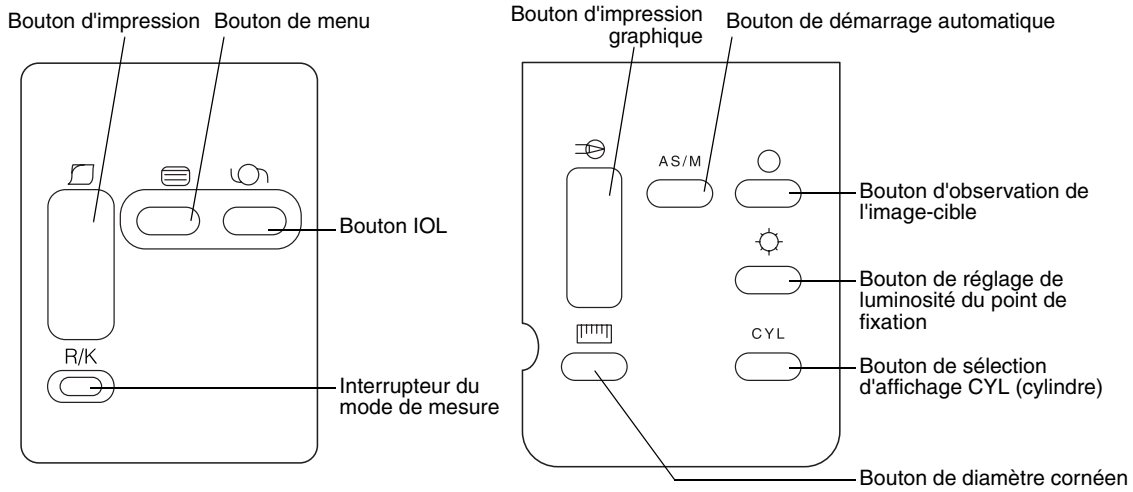


COMPOSANTS DU PUPITRE DE COMMANDE

RM-8800



	Bouton d'impression.....	Permet d'imprimer les résultats de mesure. En l'absence de valeurs de mesure, appuyez sur ce bouton pour alimenter l'imprimante en papier.
	Bouton de menu.....	Permet d'afficher l'écran de menu.
	Bouton IOL	Appuyez sur ce bouton pour effectuer des mesures en cas d'éventuelles erreurs, par exemple, les yeux avec IOL.
	Bouton d'impression graphique...	Permet d'imprimer l'état de la réfraction sous forme de graphique.
	Bouton de l'image-cible	Permet à l'opérateur d'observer sur l'écran de contrôle l'image-cible enregistrée.
	Bouton de réglage de luminosité du point de fixation..	Permet de modifier la luminosité du point de fixation.
CYL	Bouton de sélection d'affichage CYL.....	Permet de modifier l'affichage CYL.



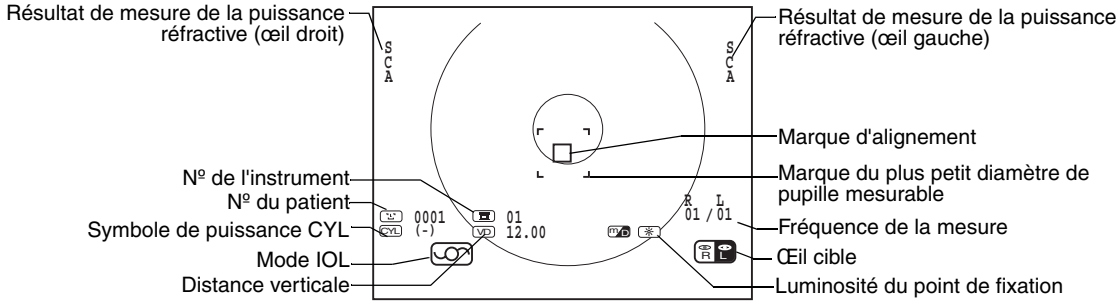
	Bouton d'impression	Permet d'imprimer les résultats de mesure. En l'absence de valeurs de mesure, appuyez sur ce bouton pour alimenter l'imprimante en papier.
	Bouton de menu	Permet d'afficher l'écran de menu.
	Bouton IOL	Appuyez sur ce bouton pour effectuer des mesures en cas d'éventuelles erreurs, par exemple, les yeux avec IOL.
	Bouton d'impression graphique	Permet d'imprimer l'état de la réfraction sous forme de graphique.
	Bouton de l'image-cible	Permet à l'opérateur d'observer sur l'écran de contrôle l'image-cible enregistrée.
	Bouton de réglage de luminosité du point de fixation ..	Permet de modifier la luminosité du point de fixation.
CYL	Bouton de sélection d'affichage CYL	Permet de modifier l'affichage CYL.
R/K	Interrupteur du mode de mesure	Permet de changer le mode de mesure.
AS/M	Bouton de démarrage automatique.....	Permet de basculer entre le démarrage automatique et le mode manuel.
	Bouton de diamètre cornéen....	Permet de mesurer le diamètre cornéen.

ECRAN DE CONTROLE

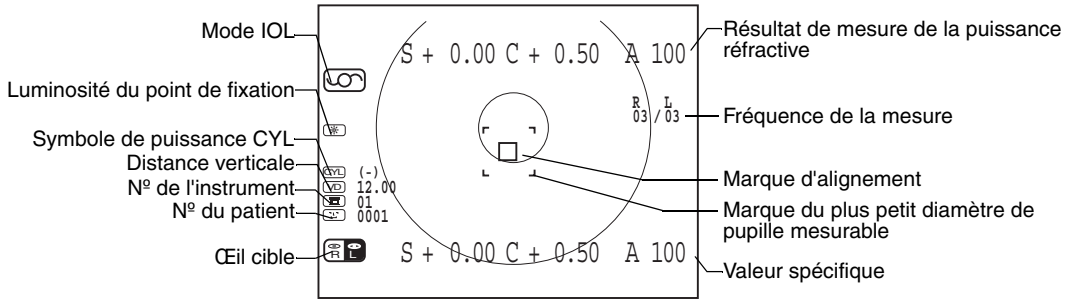
En cas d'absence de fiabilité, la marque du mode IOL clignote.

RM-8800

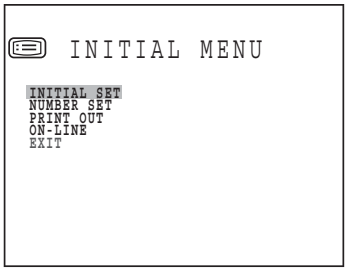
ECRAN DE MESURE (FORMAT 1)



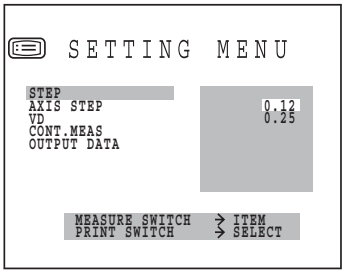
ECRAN DE MESURE (FORMAT 2)



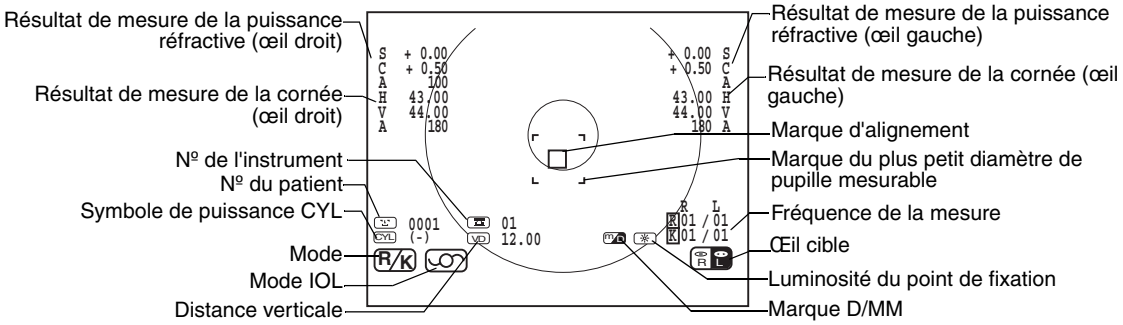
ECRAN DE CONFIGURATION INITIAL



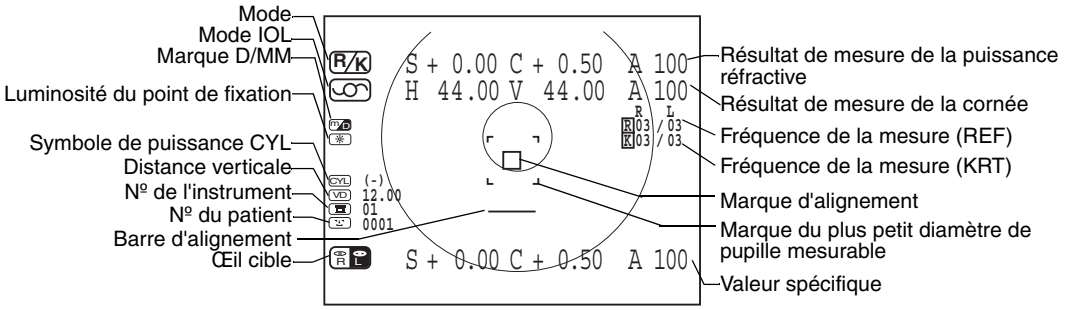
ECRAN DE CONFIGURATION DU MENU



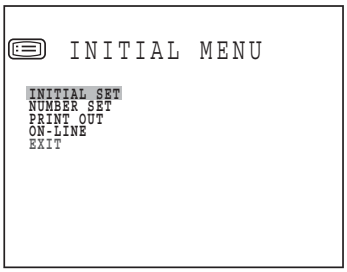
ECRAN DE MESURE (FORMAT 1)


Résultat de mesure de la puissance réfractive (œil droit)
Résultat de mesure de la cornée (œil droit)
Nº de l'instrument
Nº du patient
Symbole de puissance CYL
Mode
Mode IOL
Distance verticale
Résultat de mesure de la puissance réfractive (œil gauche)
Résultat de mesure de la cornée (œil gauche)
Marque d'alignement
Marque du plus petit diamètre de pupille mesurable
Fréquence de la mesure
Œil cible
Luminosité du point de fixation
Marque D/MM

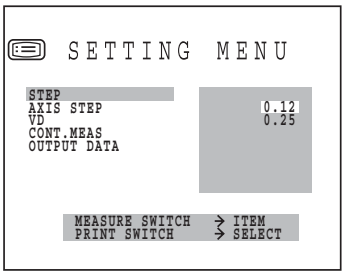
ECRAN DE MESURE (FORMAT 2)



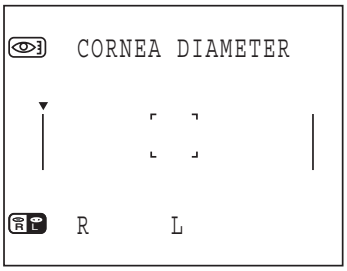
ECRAN DE CONFIGURATION INITIAL



ECRAN DE CONFIGURATION DU MENU

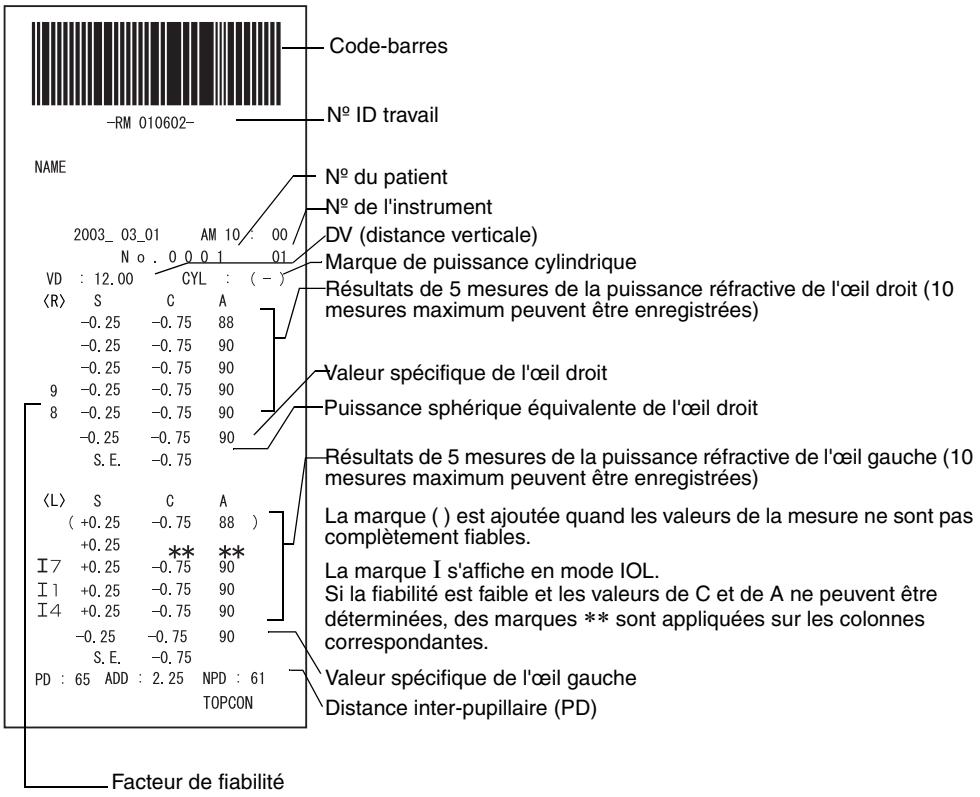


ECRAN DE MESURE DU DIAMETRE CORNEEN

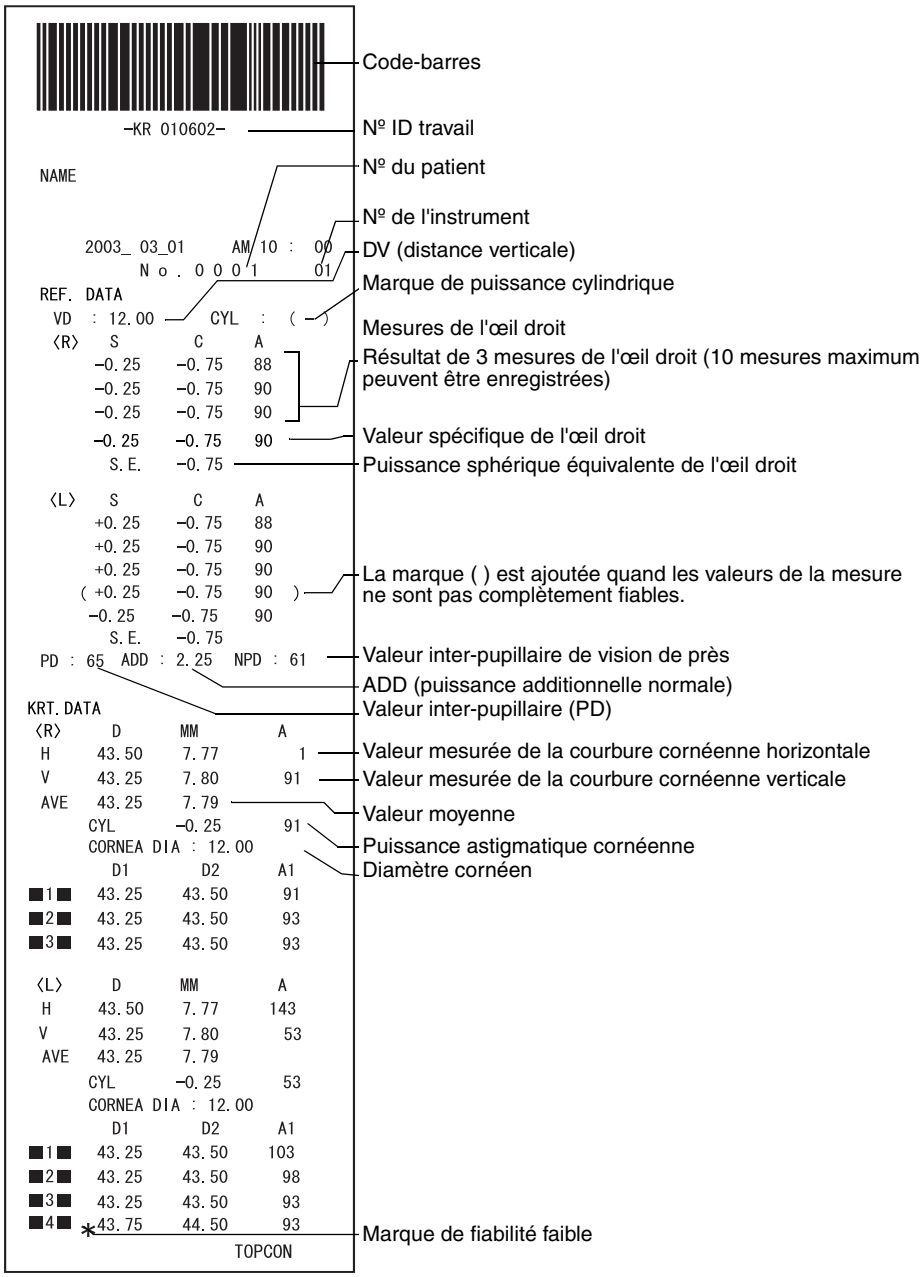


SORTIE D'IMPRIMANTE

RM-8800


Code-barres
-RM 010602-
Nº ID travail
NAME
Nº du patient
Nº de l'instrument
2003_ 03_01 AM 10 : 00
No. 0001 01
DV (distance verticale)
VD : 12.00 CYL : (–)
Marque de puissance cylindrique
〈R〉 S C A
Résultats de 5 mesures de la puissance réfractive de l'œil droit (10 mesures maximum peuvent être enregistrées)
–0.25 –0.75 88
–0.25 –0.75 90
–0.25 –0.75 90
9 –0.25 –0.75 90
Valeur spécifique de l'œil droit
8 –0.25 –0.75 90
Puissance sphérique équivalente de l'œil droit
–0.25 –0.75 90
S.E. –0.75
Résultats de 5 mesures de la puissance réfractive de l'œil gauche (10 mesures maximum peuvent être enregistrées)
〈L〉 S C A
La marque ( ) est ajoutée quand les valeurs de la mesure ne sont pas complètement fiables.
(+0.25 –0.75 88)
+0.25 ** **
I7 +0.25 –0.75 90
La marque I s'affiche en mode IOL.
Si la fiabilité est faible et les valeurs de C et de A ne peuvent être déterminées, des marques ** sont appliquées sur les colonnes correspondantes.
I1 +0.25 –0.75 90
I4 +0.25 –0.75 90
–0.25 –0.75 90
S.E. –0.75
PD : 65 ADD : 2.25 NPD : 61
Valeur spécifique de l'œil gauche
TOPCON
Distance inter-pupillaire (PD)
Facteur de fiabilité

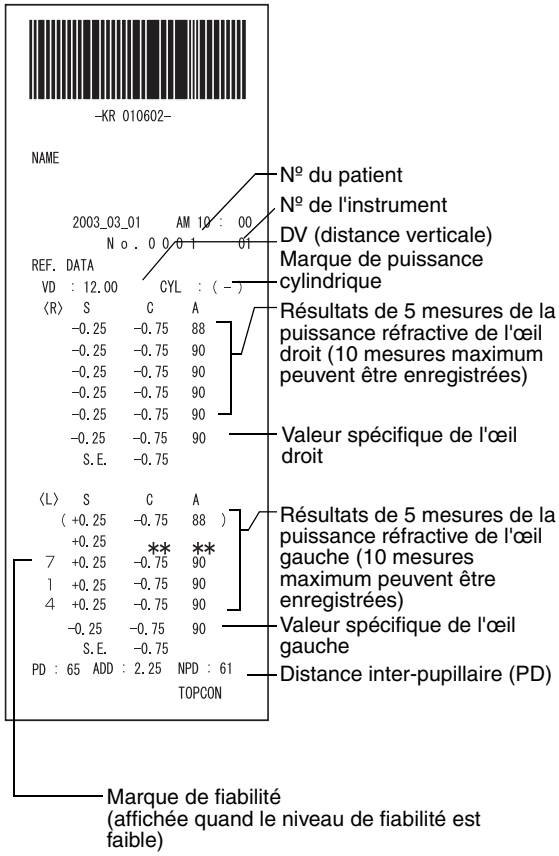
Quand vous effectuez la mesure en mode IOL, un facteur de fiabilité est imprimé après la marque I.
Le facteur de fiabilité est un nombre entier de 1 à 9 par ordre croissant de fiabilité. De plus, si la fiabilité est assez élevée, le facteur de fiabilité n'apparaît pas sur l'impression.

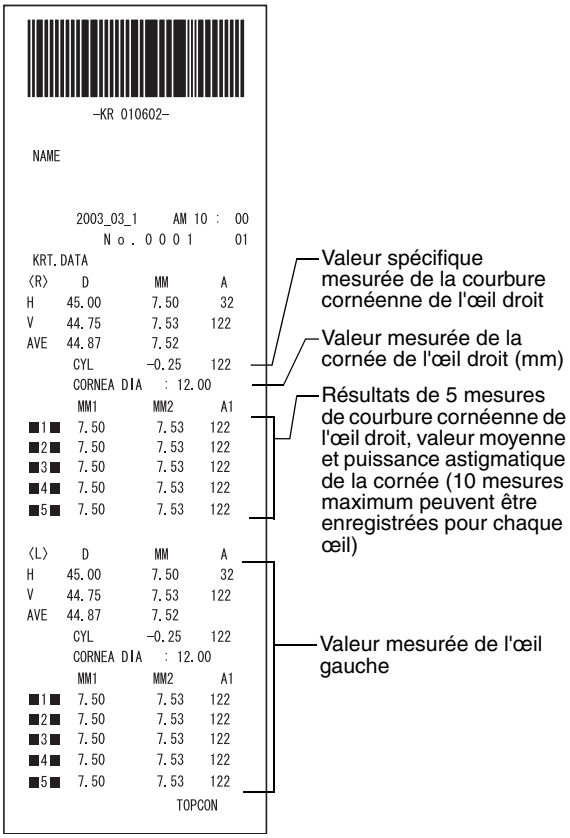

Code-barres
-KR 010602-
Nº ID travail
NAME
Nº du patient
Nº de l'instrument
2003_ 03_01 AM 10 : 00
No. 0001 01
DV (distance verticale)
Marque de puissance cylindrique
REF. DATA
VD : 12.00 CYL : (-)
Mesures de l'œil droit
〈R〉 S C A
-0.25 -0.75 88
-0.25 -0.75 90
-0.25 -0.75 90
Résultat de 3 mesures de l'œil droit (10 mesures maximum peuvent être enregistrées)
-0.25 -0.75 90
Valeur spécifique de l'œil droit
S.E. -0.75
Puissance sphérique équivalente de l'œil droit
〈L〉 S C A
+0.25 -0.75 88
+0.25 -0.75 90
+0.25 -0.75 90
(+0.25 -0.75 90)
La marque ( ) est ajoutée quand les valeurs de la mesure ne sont pas complètement fiables.
-0.25 -0.75 90
S.E. -0.75
PD : 65 ADD : 2.25 NPD : 61
Valeur inter-pupillaire de vision de près
ADD (puissance additionnelle normale)
Valeur inter-pupillaire (PD)
KRT. DATA
〈R〉 D MM A
H 43.50 7.77 1
Valeur mesurée de la courbure cornéenne horizontale
V 43.25 7.80 91
Valeur mesurée de la courbure cornéenne verticale
AVE 43.25 7.79
Valeur moyenne
CYL -0.25 91
Puissance astigmatique cornéenne
CORNEA DIA : 12.00
Diamètre cornéen
D1 D2 A1
■1■ 43.25 43.50 91
■2■ 43.25 43.50 93
■3■ 43.25 43.50 93
〈L〉 D MM A
H 43.50 7.77 143
V 43.25 7.80 53
AVE 43.25 7.79
CYL -0.25 53
CORNEA DIA : 12.00
D1 D2 A1
■1■ 43.25 43.50 103
■2■ 43.25 43.50 98
■3■ 43.25 43.50 93
■4■ *43.75 44.50 93
Marque de fiabilité faible
TOPCON

Mode TOUT (exemple)

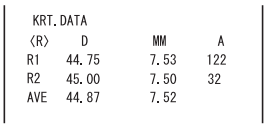
Quand vous effectuez la mesure en mode IOL, un facteur de fiabilité est imprimé après la marque I.
Le facteur de fiabilité est un nombre entier de 1 à 9 par ordre croissant de fiabilité. De plus, si la fiabilité est assez élevée, le facteur de fiabilité n'apparaît pas sur l'impression.

Mode <REF> Mode <KRT>


-KR 010602-
NAME
2003_03_01 AM 10 : 00
No. 0001 01
REF. DATA
VD : 12.00 CYL : (-)
〈R〉 S C A
-0.25 -0.75 88
-0.25 -0.75 90
-0.25 -0.75 90
-0.25 -0.75 90
-0.25 -0.75 90
-0.25 -0.75 90
S.E. -0.75
〈L〉 S C A
(+0.25 -0.75 88)
+0.25 ** **
7 +0.25 -0.75 90
1 +0.25 -0.75 90
4 +0.25 -0.75 90
-0.25 -0.75 90
S.E. -0.75
PD : 65 ADD : 2.25 NPD : 61
TOPCON
Nº du patient
Nº de l'instrument
DV (distance verticale)
Marque de puissance cylindrique
Résultats de 5 mesures de la puissance réfractive de l'œil droit (10 mesures maximum peuvent être enregistrées)
Valeur spécifique de l'œil droit
Résultats de 5 mesures de la puissance réfractive de l'œil gauche (10 mesures maximum peuvent être enregistrées)
Valeur spécifique de l'œil gauche
Distance inter-pupillaire (PD)
Marque de fiabilité
(affichée quand le niveau de fiabilité est faible)

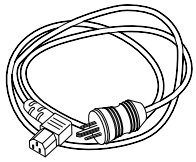
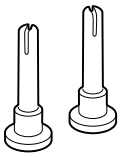
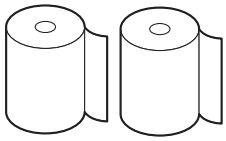
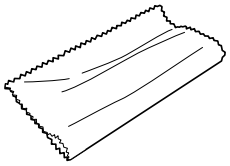
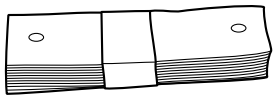
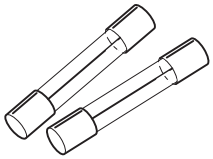
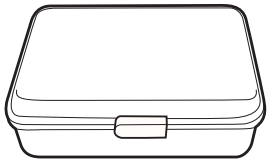
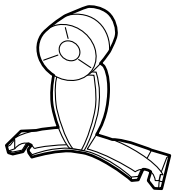

-KR 010602-
NAME
2003_03_1 AM 10 : 00
No. 0001 01
KRT. DATA
〈R〉 D MM A
H 45.00 7.50 32
V 44.75 7.53 122
AVE 44.87 7.52
CYL -0.25 122
CORNEA DIA : 12.00
MM1 MM2 A1
■1■ 7.50 7.53 122
■2■ 7.50 7.53 122
■3■ 7.50 7.53 122
■4■ 7.50 7.53 122
■5■ 7.50 7.53 122
〈L〉 D MM A
H 45.00 7.50 32
V 44.75 7.53 122
AVE 44.87 7.52
CYL -0.25 122
CORNEA DIA : 12.00
MM1 MM2 A1
■1■ 7.50 7.53 122
■2■ 7.50 7.53 122
■3■ 7.50 7.53 122
■4■ 7.50 7.53 122
■5■ 7.50 7.53 122
TOPCON
Valeur spécifique mesurée de la courbure cornéenne de l'œil droit
Valeur mesurée de la cornée de l'œil droit (mm)
Résultats de 5 mesures de courbure cornéenne de l'œil droit, valeur moyenne et puissance astigmatique de la cornée (10 mesures maximum peuvent être enregistrées pour chaque œil)
Valeur mesurée de l'œil gauche

Mode <R/K><KRT>
Les données kératiques s'affichent si l'écran HV est configuré comme l'écran R1R2.



ACCESSOIRES STANDARD

Les accessoires standard sont mentionnés ci-dessous. Veillez à ce que tous ces éléments soient présents (quantité).

Câble d'alimentation (1) 	Rivet de papier mentonnière (2) 
Papier d'imprimante (2) 	Chiffon en silicone (1) 
Papier mentonnière (1) 	Housse (1)
Fusible (2) 	Manuels d'instructions : déballage et montage (1 chacun)
Boîte à accessoires (1) 	Œil test (1) 

PREPARATIFS

INSTALLATION

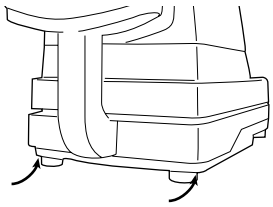
⚠ **ATTENTION**	Avant de déplacer l'instrument, serrez le bouton de serrage inférieur afin de le bloquer. Des chutes de pièces pourraient entraîner des blessures, le cas échéant.

⚠ **ATTENTION**	Veillez à ce que l'instrument soit transporté par deux personnes, chacune d'elle tenant l'instrument par le dessous. Si l'instrument est soulevé par une seule personne, celle-ci pourrait se faire mal au dos ou être blessée par des chutes de pièces. Le fait de tenir l'instrument par tout autre endroit que par le dessous peut entraîner des pincements de doigts ou des blessures liées à des chutes de pièces, ainsi que des dommages causés à l'instrument.

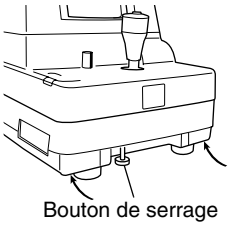
⚠ **ATTENTION**	N'installez pas l'instrument sur des surfaces en pente ou instables, car le corps de l'instrument ou toute autre pièce pourrait tomber et entraîner des blessures.

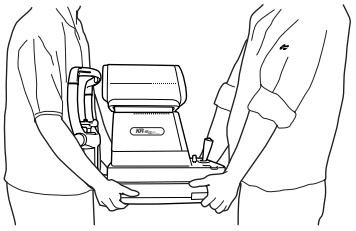
1 Serrez le bouton de serrage

2 Tenez fermement l'instrument dans la position spécifiée et placez-le sur la table porte-instrument automatique.
En ce qui concerne la table porte-instrument automatique, reportez-vous à la section « ACCESSOIRES EN OPTION », page 79.



Positions de maintien





Maintien de l'instrument

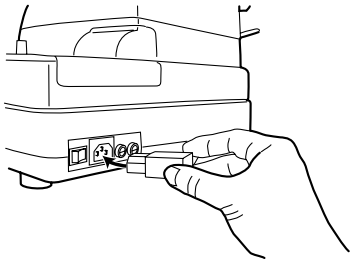
3 Après l'installation, desserrez complètement le bouton de serrage.
A présent, le corps de l'instrument peut bouger.

BRANCHEMENT DU CABLE D'ALIMENTATION

⚠ **AVERTISSEMENT**	Veillez à brancher la fiche d'alimentation sur une prise tripolaire de courant continu, reliée à la terre Tout branchement sur une prise non reliée à la terre peut entraîner un incendie ou un choc électrique en cas de court-circuit.
⚠ **ATTENTION**	Ne touchez pas la fiche d'alimentation avec les doigts humides, car ceci peut entraîner un choc électrique.

1 Assurez-vous que le corps de l'instrument est mis hors tension.

2 Branchez le câble d'alimentation sur le corps de l'instrument.



3 Branchez le câble d'alimentation sur une prise tripolaire de courant continu, reliée à la terre.

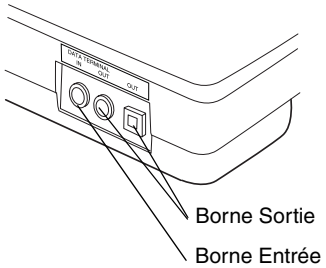
BRANCHEMENT DES BORNES E/S EXTERNES

RS232C OUT (SORTIE)

Cet instrument peut être relié à un ordinateur personnel (PC) à l'aide du RS232C.

1 Branchez le câble de branchement sur la borne OUT (sortie) du corps de l'instrument.

2 Branchez l'autre extrémité du câble sur le PC.



RS232C IN (ENTRÉE)

De même, cet instrument peut être relié à un lecteur de codes-barres, à l'aide du RS232C.

1. Branchez le câble de branchement sur la borne IN (entrée) du corps de l'instrument.
2. Branchez l'autre extrémité du câble de branchement sur l'équipement externe.

REGLAGES INITIAUX

Dans la configuration initiale, les paramètres tels que le numéro du patient, le numéro de l'instrument, la modification de la puissance réfractive, la mise en ligne, l'impression automatique, etc. peuvent être spécifiés.

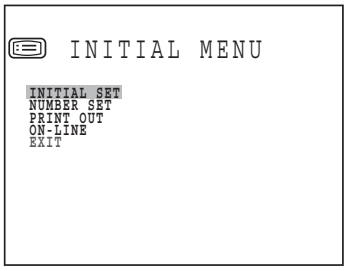
PREPARATIFS POUR LA CONFIGURATION INITIALE

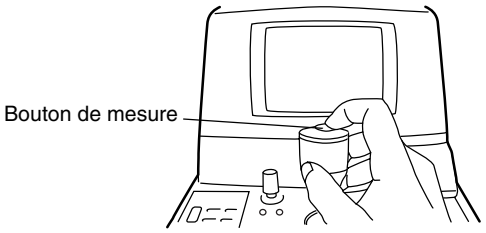
1. Assurez-vous que le câble d'alimentation est branché.
   En ce qui concerne le branchement, reportez-vous à la section « BRANCHEMENT DU CABLE D'ALIMENTATION », page 20.
2. Tout en appuyant sur le **[BOUTON DE MENU]** du pupitre de commande, appuyez sur le **[BOUTON D'ALIMENTATION]**.
   Maintenez le **[BOUTON DE MENU]** enfoncé jusqu'à ce que l'avertisseur sonore retentisse. Le témoin d'alimentation s'allume et l'écran de menu initial s'affiche.

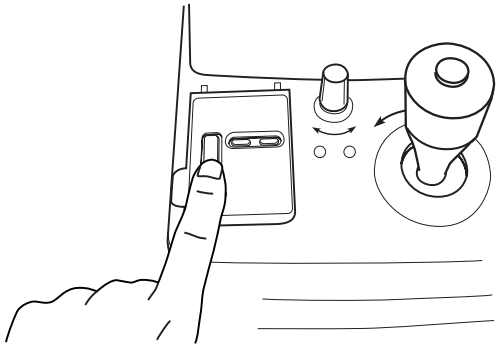
RETOUR A L'ECRAN DE MESURE

1. Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « EXIT » (quitter).
2. Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**. (EXIT OK s'affiche.)

3 Appuyez à nouveau sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**. (L'écran de mesure réapparaît et les éléments définis sont imprimés)



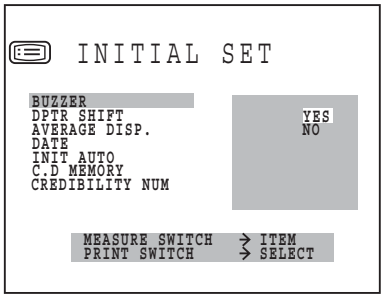




ECRAN DE CONFIGURATION INITIAL

Sur l'écran INITIAL SET (réglage initial), le niveau sonore de l'alarme, la modification de la puissance réfractive, l'affichage de la valeur spécifique sur l'écran de contrôle et la date peuvent être modifiés.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), assurez-vous que le curseur est sur « INITIAL SET » (réglage initial), puis appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**. L'écran de contrôle affiche l'écran INITIAL SET SCREEN (écran de configuration initial).



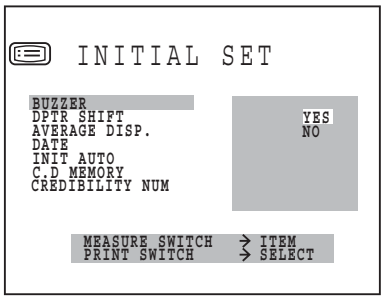
- Fermez l'écran « INITIAL SET SCREEN » (écran de configuration initial), puis accédez à l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial).
- Déplacez le curseur sur « EXIT » (quitter).
- Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**.

Pour revenir à l'élément précédent sur l'écran :
tout en appuyant sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**.

REGLAGE DU NIVEAU D'ALARME SONORE

Le niveau de l'alarme sonore peut être réglé. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « YES » de sorte que l'alarme retentit par défaut.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), sélectionnez « INITIAL SET » (réglage initial), puis « INITIAL SET SCREEN » (écran de configuration initial).



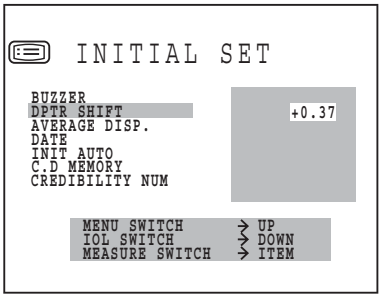
2 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « YES » (alarme sonore activée) ou « NO » (alarme sonore désactivée) pour « BUZZER » (alarme sonore).

3 Le réglage est terminé en appuyant sur le **[BOUTON DE MESURE]**, le curseur se déplace alors vers l'élément suivant.

MODIFICATION DE LA PUISSANCE REFRACTIVE

La puissance réfractive (valeur S) peut être modifiée.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), sélectionnez « INITIAL SET » (réglage initial), puis « INITIAL SET SCREEN » (écran de configuration initial).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « DPTR SHIFT ».

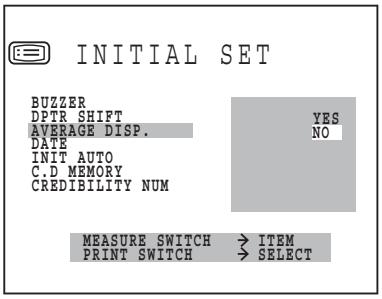
3 Appuyez sur le **[BOUTON DE MENU]** pour augmenter la valeur.
Appuyez sur le **[BOUTON IOL]** pour réduire la valeur.
Les valeurs peuvent être réglées de -1,00 à +1,00 D avec un pas de 0,12 D.

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

AFFICHAGE DE LA VALEUR SPECIFIQUE SUR L'ECRAN DE CONTROLE

La valeur spécifique peut être affichée sur l'écran de contrôle. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « NO » par défaut (pas d'affichage).

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), sélectionnez « INITIAL SET » (réglage initial), puis « INITIAL SET SCREEN » (écran de configuration initial).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « AVERAGE DISP ».

3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « YES » (affichage sur l'écran de mesure) ou « NO » (pas d'affichage sur l'écran de mesure).

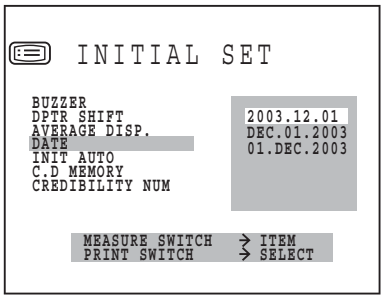
4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

Pour le réglage « YES », configurez « DISPLAY STYLE » (style d'affichage) sur « LAYOUT 2 » (format 2).
Pour configurer « DISPLAY STYLE » (style d'affichage) sur « LAYOUT 2 » (format 2), reportez-vous à la scetion « CHANGE DISPLAY STYLE » (modification du style d'affichage), page 27.

MODIFICATION DU FORMAT DE DATE

Le format de la date d'impression peut être modifié. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « 2003.12.01 » par défaut.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), sélectionnez « INITIAL SET » (réglage initial), puis « INITIAL SET SCREEN » (écran de configuration initial).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « DATE ».

3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez :

2003.12.01,
DEC. 01. 2003 ou
01. DEC. 2003.

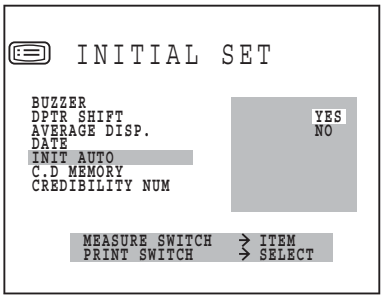
4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

MODE DE DEMARRAGE APRES LA MISE SOUS TENSION DE L'INSTRUMENT (uniquement pour KR-8800)

Le mode de démarrage peut être configuré. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « YES » (mode de démarrage automatique) par défaut.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), sélectionnez « INITIAL SET » (réglage initial), puis « INITIAL SET SCREEN » (écran de configuration initial).

2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « INIT AUTO ».



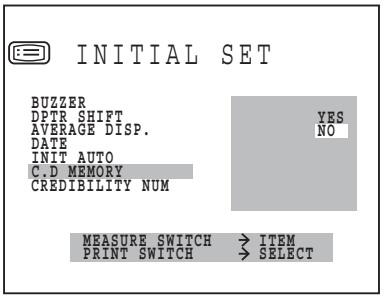
3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « YES » (démarrage automatique) ou « NO » (démarrage manuel).

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

MODIFICATION DE LA METHODE DE MESURE DU DIAMETRE CORNEEN (uniquement pour KR-8800)

La méthode de mesure du diamètre cornéen peut être sélectionnée avec la mesure utilisant l'image réelle ou statique. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « NO » (mesure utilisant l'image actuelle) par défaut.

1 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « C.D MEMORY ».



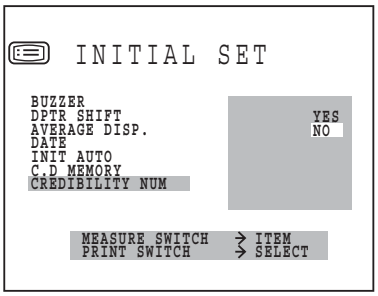
2 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « YES » (mesure utilisant l'image statique) ou « NO » (mesure utilisant l'image réelle).

3 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

FACTEUR DE FIABILITE

Le facteur de fiabilité peut être imprimé. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « NO » (pas d'impression) par défaut.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), sélectionnez « INITIAL SET » (réglage initial), puis « INITIAL SET SCREEN » (écran de configuration initial).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « CREDIBILITY NUM ».

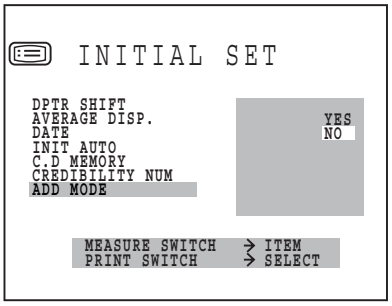
3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « YES » (impression) ou « NO » (pas d'impression).

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

FACTEUR ADD

La puissance additionnelle normale (ADD) peut être imprimée. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « NO » (pas d'impression) par défaut.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), sélectionnez « INITIAL SET » (réglage initial), puis « INITIAL SET SCREEN » (écran de configuration initial).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « ADD MODE ».

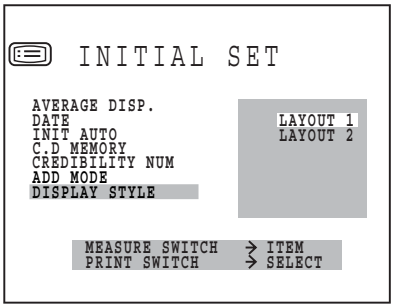
3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « YES » (impression) ou « NO » (pas d'impression).

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

MODIFICATION DU FORMAT D'AFFICHAGE

Le format d'affichage peut être modifié. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « LAYOUT 1 » (format 1) par défaut.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), sélectionnez « INITIAL SET » (réglage initial), puis « INITIAL SET SCREEN » (écran de configuration initial).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « DISPLAY STYLE ».

3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « LAYOUT1 » (format 1) ou « LAYOUT 2 » (format 2).

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

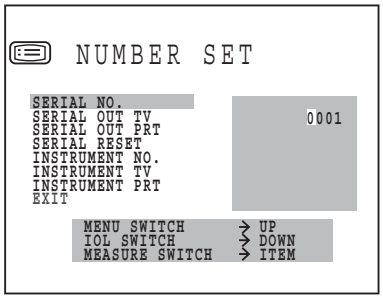
5 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, le curseur retourne alors au premier élément.

NOMBRE DE PARAMETRES

Sur l'écran « NUMBER SET » (définition des numéros), la configuration du numéro du patient, de l'affichage du numéro de patient sur l'écran de contrôle, de l'impression du numéro de patient, de la réinitialisation du numéro de patient, du numéro d'instrument, de l'affichage du numéro d'instrument sur l'écran de contrôle et de l'impression du numéro d'instrument, peut être modifiée.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur « NUMBER SET » (définition des numéros).

2 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, l'écran de contrôle passe sur « NUMBER SET SCREEN » (écran de définition des numéros).



- Fermez l'écran « NUMBER SET SCREEN » (écran de définition des numéros), puis accédez à l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial).
- Déplacez le curseur sur « EXIT » (quitter).
- Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**.

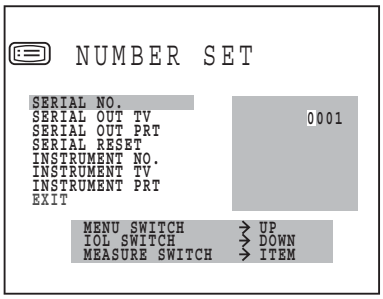
Pour revenir à l'élément précédent sur l'écran :

- tout en appuyant sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**.

DEFINITION DU NUMERO DU PATIENT

Le numéro du patient peut être défini entre 0 et 9999. Au moment de l'expédition, le numéro est « 0001 » par défaut.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), sélectionnez « NUMBER SET » (définition des numéros), puis « NUMBER SET SCREEN » (écran de définition des numéros).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « SERIAL NO ».

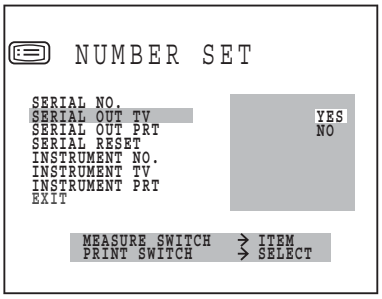
3 Appuyez sur le **[BOUTON DE MENU]** pour augmenter la valeur.
Appuyez sur le **[BOUTON IOL]** pour réduire la valeur.

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

AFFICHAGE DU NUMERO DU PATIENT SUR L'ECRAN DE CONTROLE

Le numéro de patient peut être affiché sur l'écran de contrôle. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « YES » par défaut.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), sélectionnez « NUMBER SET » (définition des numéros), puis « NUMBER SET SCREEN » (écran de définition des numéros).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « SERIAL OUT TV ».

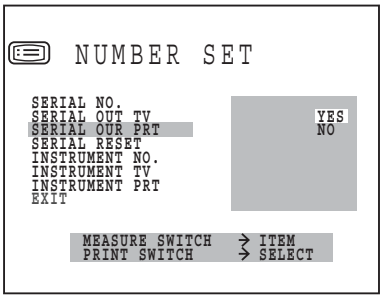
3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « YES » (affichage sur l'écran de mesure) ou « NO » (pas d'affichage sur l'écran de mesure).

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

IMPRESSION DU NUMERO DU PATIENT

Le numéro de patient peut être imprimé. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « YES » (impression) par défaut.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), sélectionnez « NUMBER SET » (définition des numéros), puis « NUMBER SET SCREEN » (écran de définition des numéros).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « SERIAL OUT PRT ».

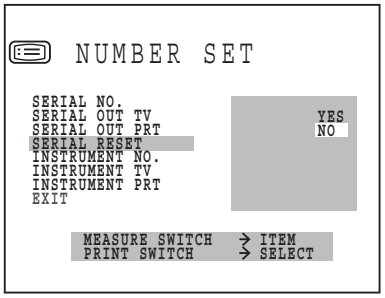
3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « YES » (impression) ou « NO » (pas d'impression).

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

REINITIALISATION DU NUMERO DU PATIENT

Le numéro de patient peut être réinitialisé en mettant l'instrument sous tension. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « NO » (pas de réinitialisation) par défaut.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), sélectionnez « NUMBER SET » (définition des numéros), puis « NUMBER SET SCREEN » (écran de définition des numéros).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « SERIAL RESET ».

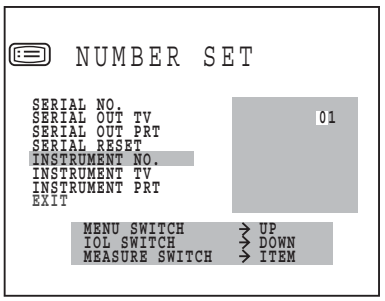
3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « YES » réinitialisation) ou « NO » (pas de réinitialisation).

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

DEFINITION DU NUMERO D'INSTRUMENT

Le numéro d'instrument peut être défini entre 0 et 99. Au moment de l'expédition, le numéro est « 01 » par défaut.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), sélectionnez « NUMBER SET » (définition des numéros), puis « NUMBER SET SCREEN » (écran de définition des numéros).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « INSTRUMENT NO. ».

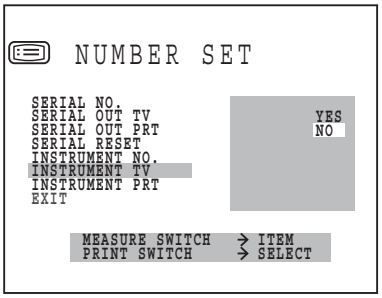
3 Appuyez sur le **[BOUTON DE MENU]** pour augmenter la valeur.
Appuyez sur le **[BOUTON IOL]** pour réduire la valeur.

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

AFFICHAGE DU NUMERO D'INSTRUMENT SUR L'ECRAN DE CONTROLE

Le numéro d'instrument peut être affiché sur l'écran de contrôle. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « NO » (pas d'affichage) par défaut.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), sélectionnez « NUMBER SET » (définition des numéros), puis « NUMBER SET SCREEN » (écran de définition des numéros).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « INSTRUMENT TV ».

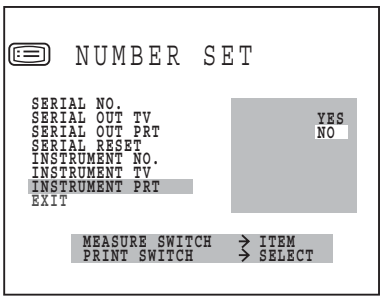
3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « YES » (affichage sur l'écran de mesure) ou « NO » (pas d'affichage sur l'écran de mesure).

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

IMPRESSION DU NUMERO D'INSTRUMENT

Le numéro d'instrument peut être imprimé. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « NO » (pas d'impression) par défaut.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), sélectionnez « NUMBER SET » (définition des numéros), puis « NUMBER SET SCREEN » (écran de définition des numéros).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « INSTRUMENT PRT ».

3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « YES » (impression) ou « NO » (pas d'impression).

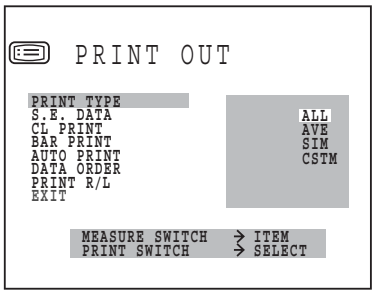
4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

IMPRESSION

Sur l'écran « PRINT OUT » (impression), le format d'impression, l'impression de la puissance sphérique équivalente, l'impression des données de cellule d'objectif informatisée et l'impression de codes barres peuvent être modifiés.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur « PRINT OUT » (impression).

2 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, l'écran de contrôle passe sur « PRINT OUT SCREEN » (écran d'impression).



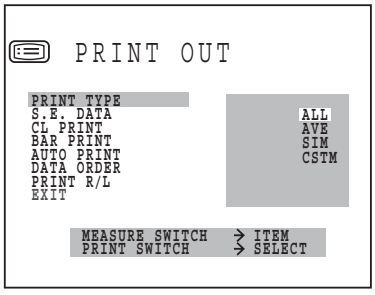
- Fermez l'écran « PRINT OUT SCREEN » (écran d'impression), puis accédez à l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial).
- Déplacez le curseur sur « EXIT » (quitter).
- Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**.

Pour revenir à l'élément précédent sur l'écran :
tout en appuyant sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**.

FORMAT D'IMPRESSION

Le format d'impression peut être défini. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « ALL » (imprimer toutes les données) par défaut.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), sélectionnez « PRINT OUT » (impression), puis « PRINT OUT SCREEN » (écran d'impression).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « PRINT TYPE ».

3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez :

ALL (imprimer toutes les données) ;
AVE (imprimer uniquement la date, les paramètres et la valeur spécifique de la puissance réfractive) ;
SIM (imprimer uniquement la valeur spécifique) ;
CSTM (sélectionner les paramètres pour chaque élément).

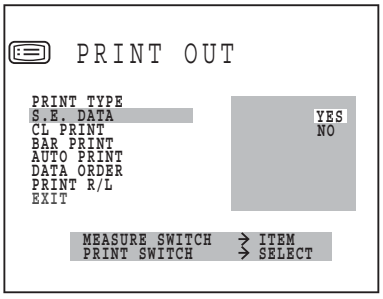
page 33
page 36

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

IMPRESSION DE LA PUISSANCE SPHERIQUE EQUIVALENTE

La puissance sphérique équivalente peut être imprimée. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « YES » (impression) par défaut.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), sélectionnez « PRINT OUT » (impression), puis « PRINT OUT SCREEN » (écran d'impression).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « S.E. DATA ».

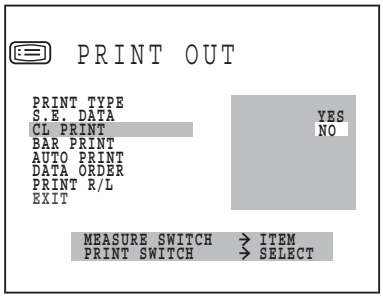
3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « YES » (impression) ou « NO » (pas d'impression).

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

IMPRESSION DES DONNEES DE CELLULE D'OBJECTIF INFORMATISEE

Les données de cellule d'objectif informatisée peuvent être imprimées. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « NO » (pas d'impression) par défaut.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), sélectionnez « PRINT OUT » (impression), puis « PRINT OUT SCREEN » (écran d'impression).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « CL PRINT ».

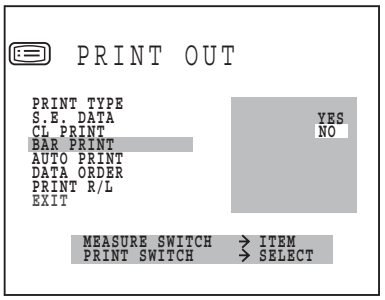
3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « YES » (impression) ou « NO » (pas d'impression).

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

IMPRESSION DU CODE-BARRES

Le code-barres peut être imprimé. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « NO » (pas d'impression) par défaut.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), sélectionnez « PRINT OUT » (impression), puis « PRINT OUT SCREEN » (écran d'impression).



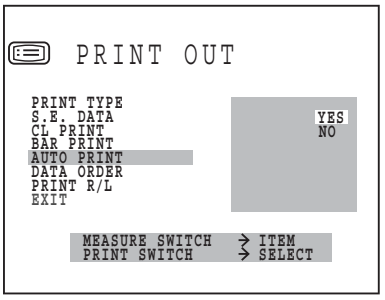
2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « BAR PRINT ».

3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « YES » (impression) ou « NO » (pas d'impression).

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

IMPRESSION AUTOMATIQUE APRES L'ACHEVEMENT DE LA MESURE EN MODE DE DEMARRAGE AUTOMATIQUE (uniquement pour KR-8800)

1 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « AUTO PRINT ».



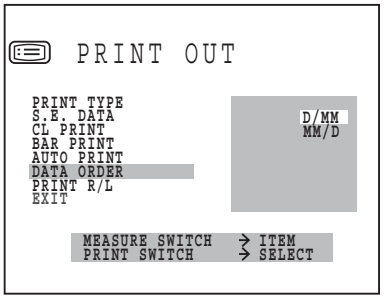
2 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « YES » (impression automatique) ou « NO » (pas d'impression automatique).

3 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

MODIFICATION DE L'ORDRE D'AFFICHAGE D'IMPRESSION (uniquement pour KR-8800)

1 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « DATA ORDER ».

L'ordre d'affichage d'impression de la puissance réfractive et de la courbure cornéenne peut être modifié. Au moment de l'expédition, le paramètre est configuré sur « D/MM ».

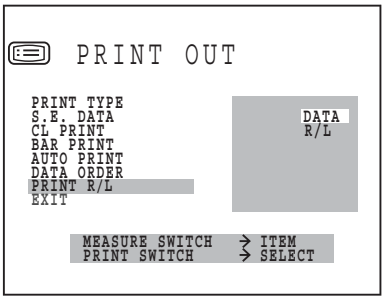


2 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez D/MM ou MM/D.

3 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

MODIFICATION DE L'ORDRE D'AFFICHAGE D'IMPRESSION (uniquement pour KR-8800)

1 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « PRINT R/L ».



2 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez :

DATA (impression séparée pour REF/KRT) ou
R/L (impression de l'œil droit et de l'œil gauche, dans cet ordre, indépendamment de REF/KRT)

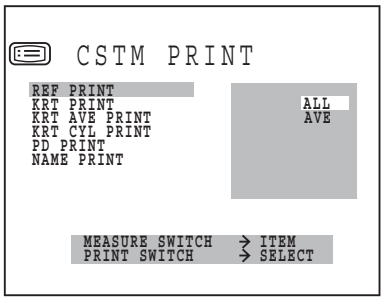
3 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

PARAMETRES D'IMPRESSION PERSONNALISES

Cet instrument est équipé d'une fonction d'impression personnalisée, qui vous permet de sélectionner les éléments que vous voulez imprimer. Sur l'écran d'impression personnalisée, vous pouvez modifier individuellement le détail des éléments suivants : valeurs de mesure de réfraction, de forme de cornée, l'angle axial et l'angle d'astigmatisme cornéen, les valeurs PD, le nom, la date, les valeurs VD, l'arrêt/la marche de la marque de cylindricité et de la marque TOPCON.

1 Sur l'écran « PRINT OUT SCREEN » (écran d'impression), appuyez sur le **[BOUTON DE MENU]**, puis déplacez le curseur sur « PRINT TYPE » (type d'impression).

2 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, sélectionnez « CSTM », puis appuyez sur le **[BOUTON IOL]**.
L'écran de contrôle est remplacé par l'écran « CSTM PRINT SCREEN » (écran d'impression CSTM).



Pour quitter cet écran

- Déplacez le curseur sur « EXIT » (quitter), puis appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**.
  Fermez l'écran « CSTM PRINT SCREEN » (écran d'impression CSTM), puis accédez à l'écran « PRINT OUT SCREEN » (écran d'impression).
- Déplacez le curseur sur « EXIT » (quitter).
- Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**.

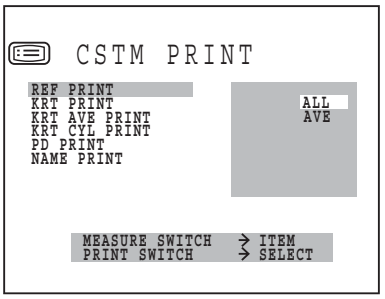
Pour revenir à l'élément précédent sur l'écran

- Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sur le **[BOUTON DE MESURE]**.

MODIFICATION DU TYPE D'IMPRESSION DES VALEURS DE MESURE DE REFRACTION

Le type d'impression des valeurs de mesure de réfraction peut être modifié. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « ALL » (imprimer toutes les données) par défaut.

1 Sur l'écran « PRINT OUT SCREEN » (écran d'impression), déplacez le curseur sur « PRINT TYPE » (type d'impression), puis, tout en sélectionnant « CSTM », appuyez sur le **[BOUTON IOL]** et accédez à l'écran « CSTM PRINT SCREEN » (écran d'impression CSTM).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « REF PRINT ».

3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez :

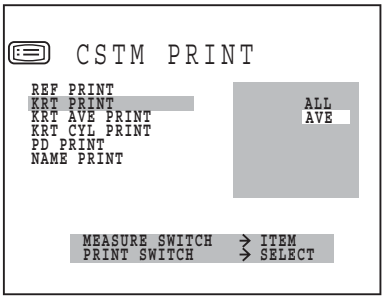
ALL (imprimer toutes les données) ou
AVE (imprimer uniquement les valeurs spécifiques)

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

MODIFICATION DU TYPE D'IMPRESSION DES VALEURS DE MESURE CORNEENNE (uniquement pour KR-8800)

Le type d'impression des valeurs de mesure cornéenne peut être modifié. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « AVE » (imprimer uniquement les valeurs spécifiques) par défaut.

1 Sur l'écran « PRINT OUT SCREEN » (écran d'impression), déplacez le curseur sur « PRINT TYPE » (type d'impression), puis, tout en sélectionnant « CSTM », appuyez sur le **[BOUTON IOL]**, puis accédez à l'écran « CSTM PRINT SCREEN » (écran d'impression CSTM).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « KRT PRINT ».

3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez :

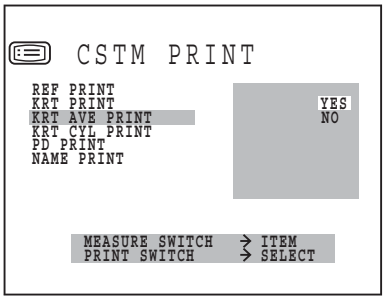
ALL (imprimer toutes les données) ou
AVE (imprimer uniquement les valeurs spécifiques)

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

IMPRESSION DES VALEURS MOYENNES DE MESURE CORNEENNE (uniquement pour KR-8800)

Les valeurs moyennes de mesure cornéenne peuvent être imprimées. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « YES » (imprimer les valeurs moyennes) par défaut.

1 Sur l'écran « PRINT OUT SCREEN » (écran d'impression), déplacez le curseur sur « PRINT TYPE » (type d'impression), puis, tout en sélectionnant « CSTM », appuyez sur le **[BOUTON IOL]**, puis accédez à l'écran « CSTM PRINT SCREEN » (écran d'impression CSTM).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « KRT AVE PRINT ».

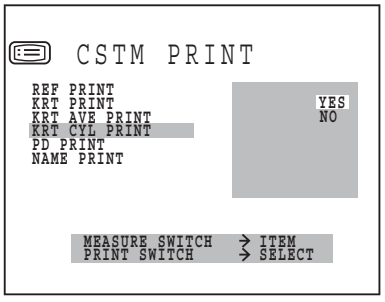
3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « YES » (imprimer les valeurs moyennes) ou « NO » (ne pas imprimer les valeurs moyennes).

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

IMPRESSION DE L'ANGLE AXIAL ET DE L'ANGLE D'ASTIGMATISME CORNEEN (uniquement pour KR-8800)

L'angle axial et l'angle d'astigmatisme cornéen peuvent être imprimés. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « YES » (imprimer l'angle axial et l'angle d'astigmatisme cornéen) par défaut.

1 Sur l'écran « PRINT OUT SCREEN » (écran d'impression), déplacez le curseur sur « PRINT TYPE » (type d'impression), puis, tout en sélectionnant « CSTM », appuyez sur le **[BOUTON IOL]**, puis accédez à l'écran « CSTM PRINT SCREEN » (écran d'impression CSTM).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « KRT CYL PRINT ».

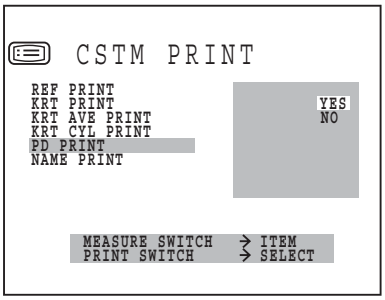
3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « YES » (imprimer l'angle axial et l'angle d'astigmatisme cornéen) ou « NO » (ne pas imprimer l'angle axial et l'angle d'astigmatisme cornéen).

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

IMPRESSION DES VALEURS INTER-PUPILLAIRES (PD)

Les valeurs inter-pupillaires (PD) peuvent être imprimées. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « YES » (imprimer les valeurs inter-pupillaires) par défaut.

1 Sur l'écran « PRINT OUT SCREEN » (écran d'impression), déplacez le curseur sur « PRINT TYPE » (type d'impression), puis, tout en sélectionnant « CSTM », appuyez sur le **[BOUTON IOL]**, puis accédez à l'écran « CSTM PRINT SCREEN » (écran d'impression CSTM).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « PD PRINT ».

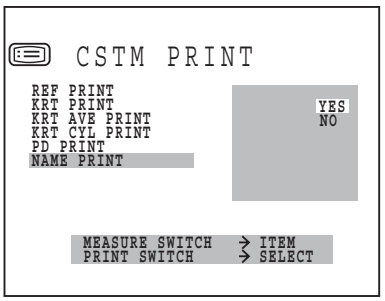
3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « YES » (imprimer les valeurs inter-pupillaires) ou « NO » (ne pas imprimer les valeurs inter-pupillaires).

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

IMPRESSION DES NOMS

Le nom peut être imprimé. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « YES » (imprimer les noms) par défaut.

1 Sur l'écran « PRINT OUT SCREEN » (écran d'impression), déplacez le curseur sur « PRINT TYPE » (type d'impression), puis, tout en sélectionnant « CSTM », appuyez sur le **[BOUTON IOL]**, puis accédez à l'écran « CSTM PRINT SCREEN » (écran d'impression CSTM).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « NAME PRINT » (impression des noms).

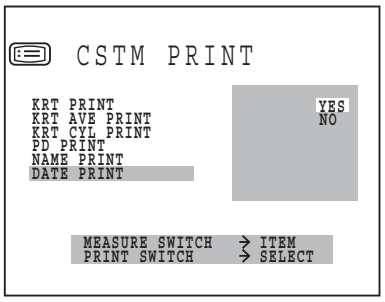
3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « YES » (imprimer les noms) ou « NO » (ne pas imprimer les noms).

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

IMPRESSION DE LA DATE

La date peut être imprimée. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « YES » (imprimer la date) par défaut.

1 Sur l'écran « PRINT OUT SCREEN » (écran d'impression), déplacez le curseur sur « PRINT TYPE » (type d'impression), puis, tout en sélectionnant « CSTM », appuyez sur le **[BOUTON IOL]**, puis accédez à l'écran « CSTM PRINT SCREEN » (écran d'impression CSTM).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « DATE PRINT ».

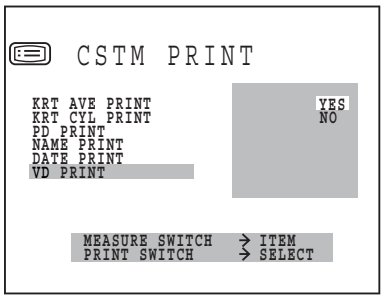
3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « YES » (imprimer la date) ou « NO » (ne pas imprimer la date).

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

IIMPRESSION DES VALEURS DE DISTANCE VERTICALE (DV)

Les valeurs de distance verticale (DV) peuvent être imprimées. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « YES » (imprimer les valeurs de distance verticale) par défaut.

1 Sur l'écran « PRINT OUT SCREEN » (écran d'impression), déplacez le curseur sur « PRINT TYPE » (type d'impression), puis, tout en sélectionnant « CSTM », appuyez sur le **[BOUTON IOL]**, puis accédez à l'écran « CSTM PRINT SCREEN » (écran d'impression CSTM).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « VD PRINT ».

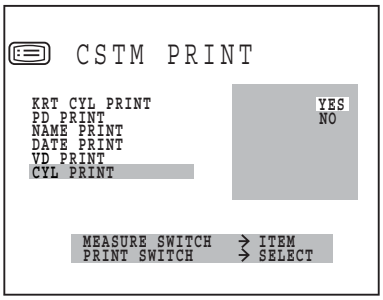
3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « YES » (imprimer les valeurs de distance verticale) ou « NO » (ne pas imprimer les valeurs de distance verticale).

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

IIMPRESSION DE LA MARQUE DE CYLINDRICITE

La marque de cylindricité peut être imprimée. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « YES » (imprimer la marque de cylindricité) par défaut.

1 Sur l'écran « PRINT OUT SCREEN » (écran d'impression), déplacez le curseur sur « PRINT TYPE » (type d'impression), puis, tout en sélectionnant « CSTM », appuyez sur le **[BOUTON IOL]**, puis accédez à l'écran « CSTM PRINT SCREEN » (écran d'impression CSTM).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « CYL PRINT ».

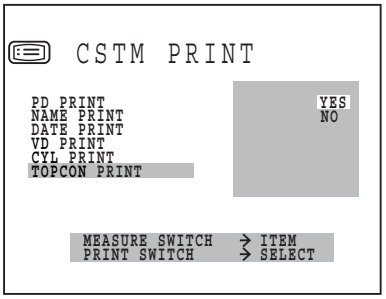
3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « YES » (imprimer la marque de cylindricité) ou « NO » (ne pas imprimer la marque de cylindricité).

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

IMPRESSION DE LA MARQUE TOPCON

La marque TOPCON peut être imprimée. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « YES » (imprimer la marque TOPCON) par défaut.

1 Sur l'écran « PRINT OUT SCREEN » (écran d'impression), déplacez le curseur sur « PRINT TYPE » (type d'impression), puis, tout en sélectionnant « CSTM », appuyez sur le **[BOUTON IOL]**, puis accédez à l'écran « CSTM PRINT SCREEN » (écran d'impression CSTM).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « TOPCON PRINT ».

3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez « YES » (imprimer la marque TOPCON) ou « NO » (ne pas imprimer la marque TOPCON).

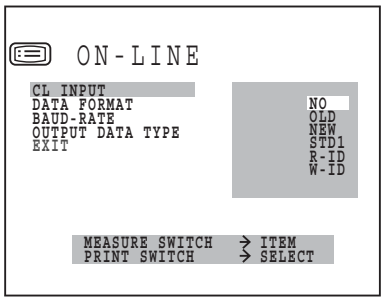
4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

EN LIGNE (COMMUNICATION DE DONNEES)

Sur l'écran « ONLINE » (en ligne), le format de réception des données de cellule d'objectif informatisée, le format de communication et la vitesse de communication peuvent être modifiés.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur « ON-LINE » (en ligne).

2 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, l'écran de contrôle est remplacé par « ON-LINE SCREEN » (écran en ligne).



- Fermez l'écran « ON-LINE SCREEN » (écran en ligne), puis accédez à l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial).
- Déplacez le curseur sur « EXIT » (quitter).
- Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**.

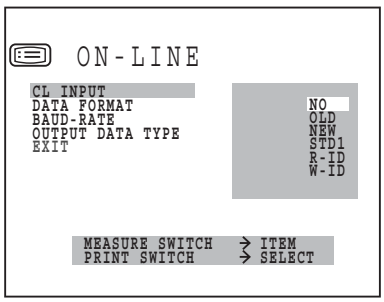
Pour revenir à l'élément précédent sur l'écran :

- tout en appuyant sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**.

FORMAT DE RECEPTION DES DONNEES DE CELLULE D'OBJECTIF INFORMATISEE

Le format RS232C pour la réception des données de cellule d'objectif informatisée peut être défini. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « NO » (pas de réception) par défaut.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), sélectionnez « ON-LINE » (en ligne), puis « ON-LINE SCREEN » (écran en ligne).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « CL INPUT ».

3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez :

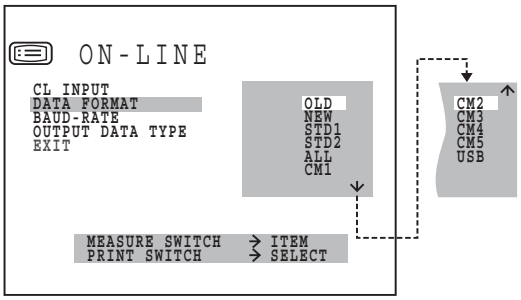
NO (pas de réception),
OLD (ANCIEN format RS232C),
NEW (NOUVEAU format RS232C),
STD1 (format RS232C STD1),
R-ID (reçoit le numéro de patient via le port d'entrée de RS232C pour la programmation en tant qu'ID réelle) ou
W-ID (reçoit le numéro de patient via le port d'entrée de RS232C pour la programmation en tant qu'ID de travail)

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

CONFIGURATION DU FORMAT DE COMMUNICATION

Le format de communication peut être défini. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « OLD » (ancien format TOPCON) par défaut.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), sélectionnez « ON-LINE » (en ligne), puis « ON-LINE SCREEN » (écran en ligne).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « DATA FORMAT ».

3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez :

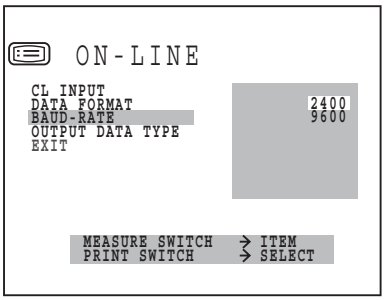
OLD (ANCIEN format Topcon),
NEW (NOUVEAU format Topcon),
STD1 (format TOPCON STD1),
STD2 (format TOPCON STD2),
ALL (mode outil),
CM1 (spécification personnalisée),
CM2 (spécification personnalisée),
CM3 (spécification personnalisée),
CM4 (spécification personnalisée) ou
CM5 (spécification personnalisée).

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

CONFIGURATION DE LA VITESSE DE COMMUNICATION DU RS232C

La vitesse de communication du RS232C peut être définie. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « 2400 » (vitesse en bauds 2400) par défaut.

1 Sur l'écran « INITIAL MENU SCREEN » (écran de menu initial), sélectionnez « ON-LINE » (en ligne), puis « ON-LINE SCREEN » (écran en ligne).



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « BAUD-RATE ».

3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez :

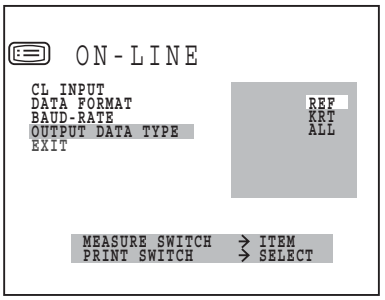
2400 (vitesse en bauds 2400) ou
9600 (vitesse en bauds 9600).

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

Pour toute demande concernant le format de communication du RS232C, veuillez contacter votre distributeur ou TOPCON à l'adresse indiquée au dos de ce manuel.

SELECTION DES DONNEES DE SORTIE DU RS232C (uniquement pour KR-8800)

1 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et déplacez le curseur sur « OUTPUT DATA TYPE ».



2 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis sélectionnez :

REF (données du réfractomètre uniquement),
KRT (données du kératomètre uniquement) ou
ALL (données du réfractomètre et du kératomètre).

3 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant.

CONFIGURATION DU MENU

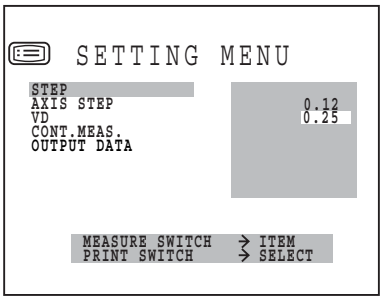
Lors de la configuration du menu, les données de pas, contact/verres, mesure en continu, RS232C, date et heure peuvent être définies.

PREPARATIFS POUR LA CONFIGURATION DU MENU

1. Assurez-vous que le câble d'alimentation est branché.
   En ce qui concerne le branchement, reportez-vous à la section « BRANCHEMENT DU CABLE D'ALIMENTATION », page 20.
2. Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation (position ON).

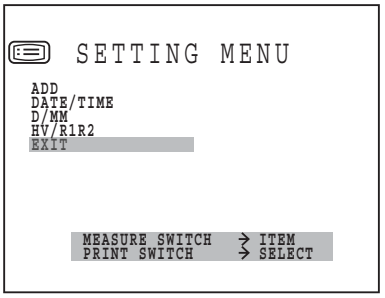
AFFICHAGE DE L'ECRAN MENU

1. Vérifiez l'écran de mesure
2. Appuyez sur le **[BOUTON DE MENU]** du pupitre de commande.
   Vérifiez l'écran « SETTING MENU SCREEN » (écran du menu de configuration).



RETOUR A L'ECRAN DE MESURE

1 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, mettez « EXIT » en surbrillance, puis appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**.

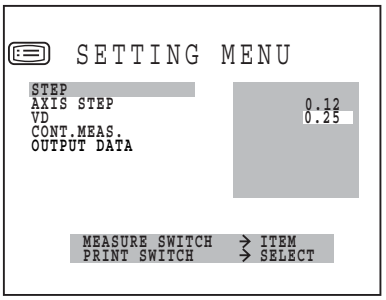


CONFIGURATION DU PAS

Le pas de mesure peut être défini sur 0,12 et 0,25. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « 0,25 » par défaut.

1 Appuyez sur le **[BOUTON DE MENU]** du pupitre de commande et accédez à l'écran « SETTING MENU SCREEN » (écran du menu de configuration). « STEP » est mis surbrillance et les pas de mesure s'affichent sur la droite, avec le pas actif en surbrillance.

2 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis mettez le pas de mesure souhaité en surbrillance.



3 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant (AXIS STEP).

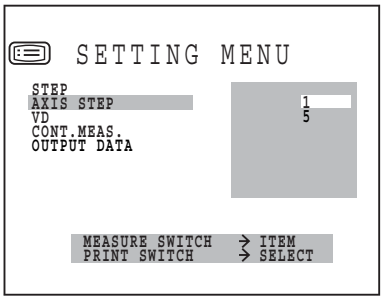
CONFIGURATION DU PAS D'ANGLE AXIAL

Le pas d'angle axial peut être défini entre 1 et 5. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « 1 » par défaut.

1 Appuyez sur le **[BOUTON DE MENU]** du pupitre de commande et accédez à l'écran « SETTING MENU SCREEN » (écran du menu de configuration).

2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et mettez « AXIS STEP » (pas d'angle axial) en surbrillance.
Les chiffres d'AXE sont affichés sur la droite.

3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis mettez le chiffre d'axe souhaité en surbrillance.



4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant (VD).

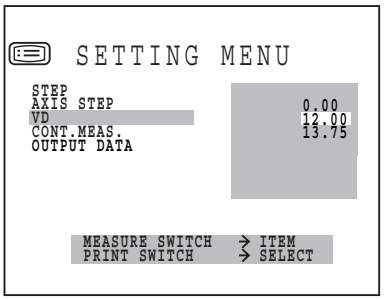
CONFIGURATION DE LA DISTANCE VERTICALE

Lors de la configuration de la distance verticale (VD), les contacts (0) ou verres (12 ou 13,75 mm) peuvent être définis. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur verres par défaut (12 mm).

1 Appuyez sur le **[BOUTON DE MENU]** du pupitre de commande et accédez à l'écran « SETTING MENU SCREEN » (écran du menu de configuration).

2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et mettez « VD » (distance verticale) en surbrillance. Les chiffres de distance verticale sont affichés sur la droite.

3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis mettez le chiffre de distance verticale souhaité en surbrillance.



4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant (CONT. MEAS.).

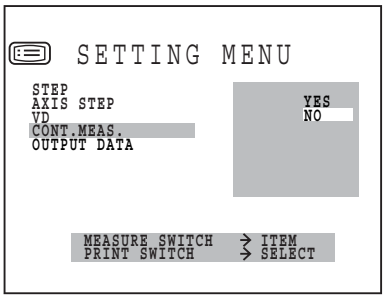
CONFIGURATION DE LA MESURE EN CONTINU

La mesure en continu peut être définie. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « NO » (mesure normale) par défaut.

1 Appuyez sur le **[BOUTON DE MENU]** du pupitre de commande et accédez à l'écran « SETTING MENU SCREEN » (écran du menu de configuration).

2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et mettez « CONT. MEAS. » (mesure en continu) en surbrillance.
« YES » et « NO » sont affichés sur la droite.

3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis mettez « YES » en surbrillance pour activer la mesure en continu.



4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant (DONNEES DE SORTIE).

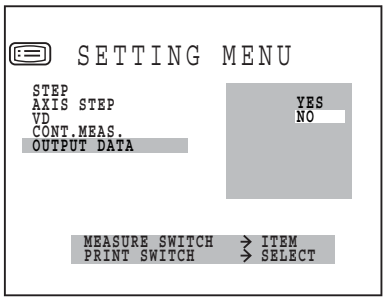
CONFIGURATION DES DONNEES DE SORTIE

La sortie du RS232C peut être définie. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « NO » (pas de sortie) par défaut.

1 Appuyez sur le **[BOUTON DE MENU]** du pupitre de commande et accédez à l'écran « SETTING MENU SCREEN » (écran du menu de configuration).

2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et mettez « OUTPUT DATA » (données de sortie) en surbrillance.
« YES » et « NO » sont affichés sur la droite.

3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis mettez « YES » en surbrillance pour activer la sortie du RS232C.



4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant (ADD).

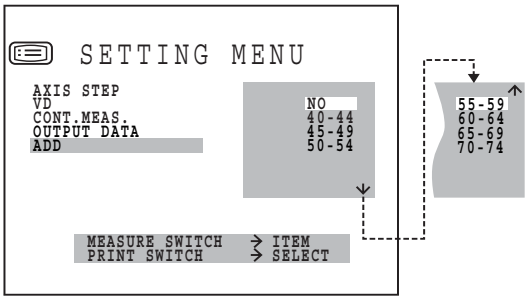
CONFIGURATION D'UNE PUISSANCE ADDITIONNELLE ORDINAIRE

Lors de la sélection d'un âge, une puissance additionnelle ordinaire (ADD) peut être définie. Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur « NO » (pas de réglage) par défaut.

1 Appuyez sur le **[BOUTON DE MENU]** du pupitre de commande et accédez à l'écran « SETTING MENU SCREEN » (écran du menu de configuration).

2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et mettez « ADD » (puissance additionnelle ordinaire) en surbrillance.
La fourchette d'âge s'affiche avec la fourchette définie en surbrillance sur la droite.

3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis mettez la fourchette d'âge souhaitée en surbrillance.



4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant (DATE/TIME).

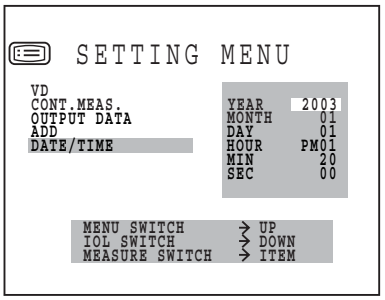
Pour le paramètre « ADD », définissez « ADD MODE » (mode de puissance additionnelle ordinaire) sur « YES » sur l'écran de configuration initial.
Pour définir « ADD MODE » (mode de puissance additionnelle ordinaire) sur « YES », reportez-vous à la section « FACTEUR DE PUISSANCE ADDITIONNELLE ORDINAIRE », page 27.

CONFIGURATION DE LA DATE ET DE L'HEURE

1 Appuyez sur le **[BOUTON DE MENU]** du pupitre de commande et accédez à l'écran « SETTING MENU SCREEN » (écran du menu de configuration).

2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et mettez « DATE/TIME » (date/heure) en surbrillance.
La date et l'heure sont affichées sur la droite.

3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis mettez l'élément souhaité en surbrillance. Modifiez les chiffres en appuyant sur le **[BOUTON DE MENU]** (pour augmenter la valeur) ou le **[BOUTON IOL]** (pour réduire la valeur).

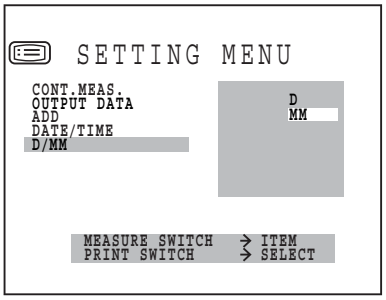


4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant (D/MM).

CONFIGURATION DE LA VALEUR D/MM (uniquement pour KR-8800)

L'unité du résultat de la mesure cornéenne affichée sur l'écran de contrôle peut être sélectionnée entre D (puissance réfractive) et MM (courbure). Au moment de l'expédition, ce paramètre est configuré sur MM (courbure) par défaut.

1 Appuyez sur le **[BOUTON DE MENU]**, puis accédez à l'écran du menu.



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et mettez « D/MM » (puissance réfractive/courbure) en surbrillance.

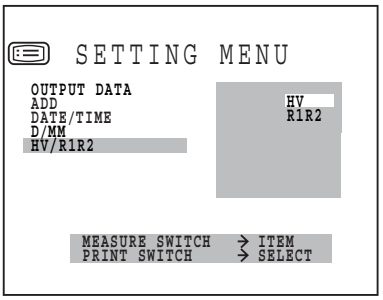
3 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis mettez en surbrillance l'unité du résultat de mesure à définir.

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant (HV/R1R2).

CONFIGURATION DE LA VALEUR HV/R1R2 (uniquement pour KR-8800)

Sélectionnez l'affichage de la mesure cornéenne sur l'écran de contrôle au format HV (direction horizontale/verticale) ou R1R2 (rayon de courbure du méridien principal fort/faible). Au moment de l'expédition, la valeur HV (direction horizontale/verticale) est définie comme paramètre par défaut.

1 Appuyez sur le **[BOUTON DE MENU]** pour accéder à l'écran de menu. Le curseur de HV/R1R2 est mis en surbrillance et le pas de mesure est affiché sur la droite.



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** et mettez « HV/R1R2 » en surbrillance. La méthode d'affichage du résultat de la mesure cornéenne est affichée sur la droite. La méthode d'affichage définie est mise en surbrillance.

3 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**, puis mettez en surbrillance la méthode d'affichage du résultat de la mesure cornéeen que vous souhaitez définir.

R1 : rayon de courbure du méridien principal faible.
R2 : rayon de courbure du méridien principal fort.

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis déplacez le curseur sur l'élément suivant (EXIT).

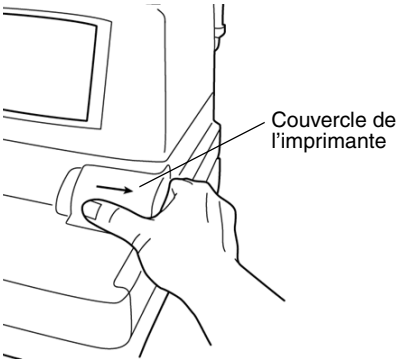
INSTALLATION DU PAPIER D'IMPRIMANTE

INSTALLATION AUTOMATIQUE

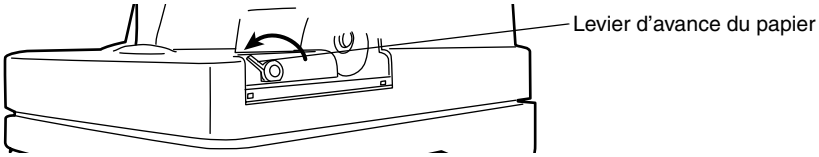
REMARQUE :	• L'impression ne peut pas avoir lieu si le verso de la feuille est orienté vers le haut, car le rouleau est situé dans la direction opposée.

REMARQUE :	• Veillez à insérer le papier suffisamment profondément dans l'imprimante. Dans le cas contraire, le papier risque de ne pas ressortir. « PAPER END » (fin du papier) s'affiche maintenant à l'écran.

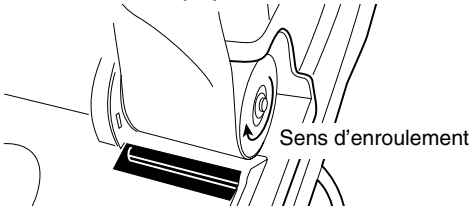
1 Appuyez avec le pouce sur le capot d'imprimante et faites-le glisser.



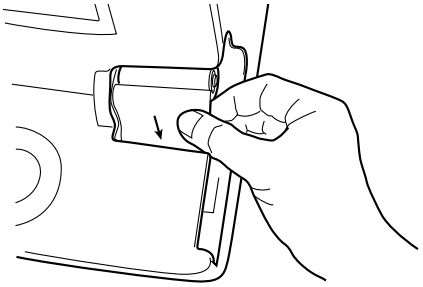
2 Tournez le levier d'avance du papier dans la position indiquée sur le schéma.



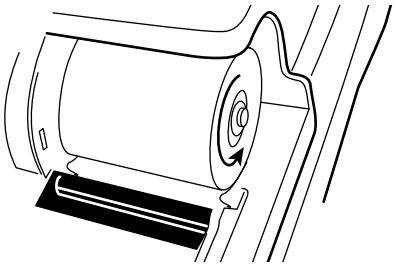
3 Placez le papier sur l'axe d'enroulement, en veillant à ce que le papier se déroule dans le bon sens. Faites sortir l'extrémité du papier de 7 à 8 cm.



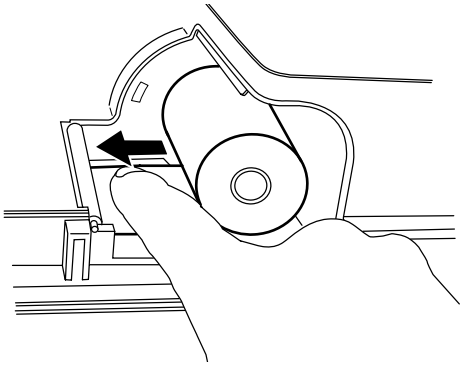
4 Insérez le papier en ligne droite le long du guide.



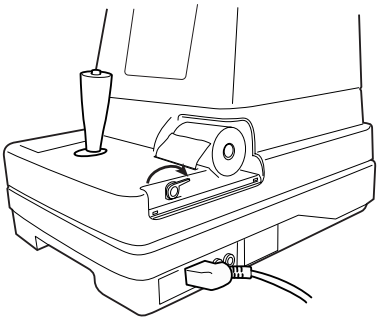
5 Rembobinez le papier pour réduire le jeu.



6 Alimentez le papier manuellement.

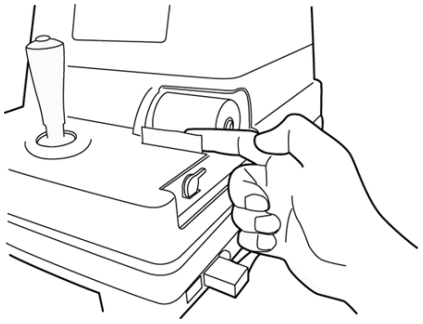


7 Rabaissez le levier d'avance du papier dans sa position initiale.

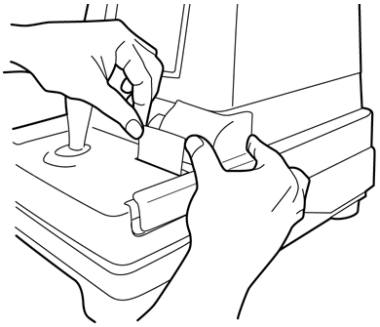


8 En insérant le papier dans l'imprimante, appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]** en continu jusqu'à ce qu'il soit suffisamment inséré en profondeur et avancé.

9 Lorsque l'extrémité du papier dépasse d'environ 1 cm de l'imprimante, relâchez le **[BOUTON D'IMPRESSION]**.
Assurez-vous de maintenir l'extrémité du papier de sorte qu'elle ne soit pas coincée dans le rouleau principal.



10 Après avoir vérifié si le papier sort normalement, remettez le capot d'imprimante en place.



Enfoncez le couvercle jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.

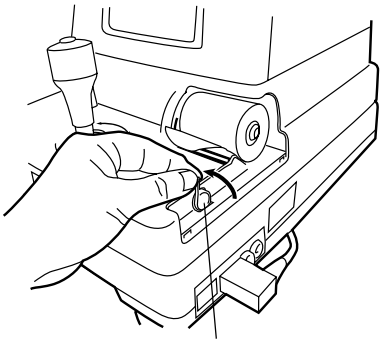
Un rouleau de papier de 58 mm (exemple : TF50KS-E2C (Nippon Paper Co.) est recommandé.
D'autres rouleaux de papier risquent de provoquer un bruit inutilement fort lors de l'impression, ou une impression brouillonne.

INSTALLATION MANUELLE

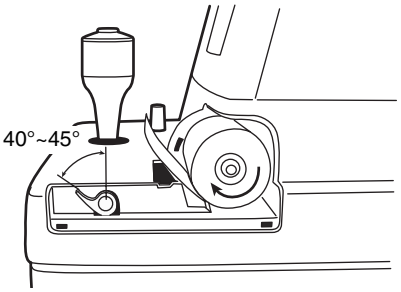
1 Appuyez avec le pouce sur le capot d'imprimante et faites-le glisser.

2 Placez le papier sur l'axe d'enroulement, en veillant à ce que le papier se déroule dans le bon sens. Faites sortir l'extrémité du papier de 7 à 8 cm.

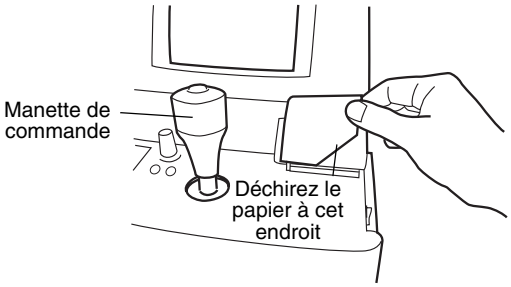
3 Faites pivoter le levier d'avance du papier dans le sens de la flèche.



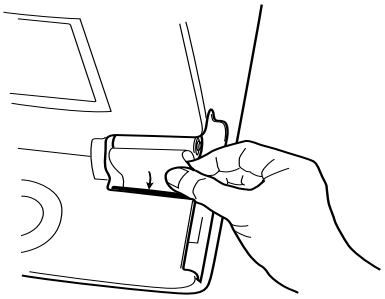
4 Placez le levier d'avance du papier sur la position illustrée, à laquelle il devient un petit peu plus lourd.



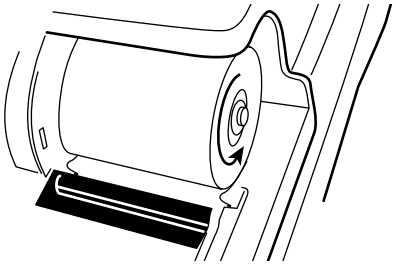
5 Déchirez le papier à environ 2 cm du côté de la manette de commande, comme illustré.



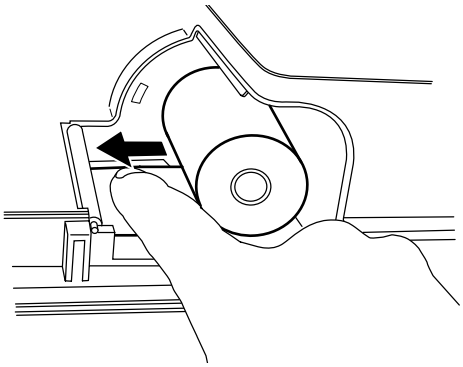
6 Insérez le papier en ligne droite dans l'imprimante, le long du guide.



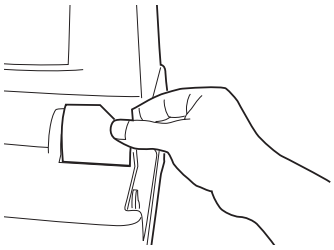
7 Rembobinez le papier pour réduire le jeu.



8 Alimentez le papier manuellement.

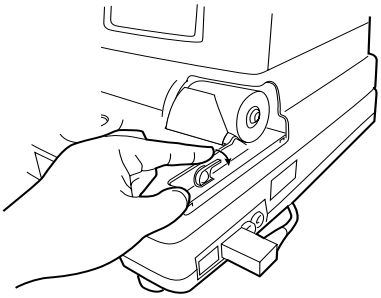


9 Insérez le papier plus avant, jusqu'à ce que l'extrémité du papier ressorte.

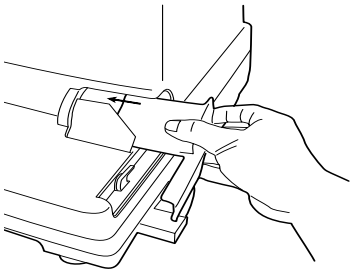


Si le levier d'avance du papier n'est pas placé dans la position correcte, ou si le papier n'est pas déchiré du côté de la manette de commande, le papier n'avance pas facilement dans l'imprimante.

10 Alignez le papier afin qu'il ressorte en ligne droite, puis abaissez le levier d'avance en position horizontale.

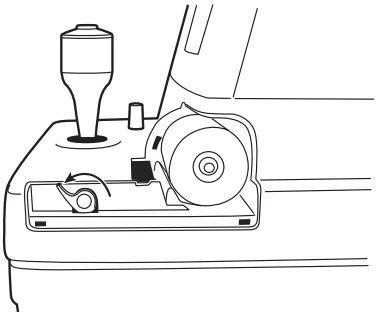


11 Fermez le capot d'imprimante de sorte que la papier dépasse.



Enfoncez le couvercle jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.

Le levier d'avance du papier peut être réglé sur 2 positions. En cas de bourrage de papier, faites pivoter le levier d'avance du papier vers la position illustrée et retirez de l'imprimante les morceaux de papier coincés.



REMISEZ A ZERO A PARTIR DE L'ETAT D'ECONOMIE DE COURANT

Cet instrument intègre un système permettent d'économiser le courant. Lorsque le corps de l'instrument n'est pas utilisé, l'alimentation de l'écran et de la caméra CCD est coupée. En mode d'économie de courant, seul le témoin d'alimentation du pupitre de commande est allumé et l'écran de contrôle est éteint.

1 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**.
En quelques secondes, l'écran s'affiche et la mesure est réactivée.

OPERATIONS DE BASE

PREPARATIFS AVANT LA MESURE

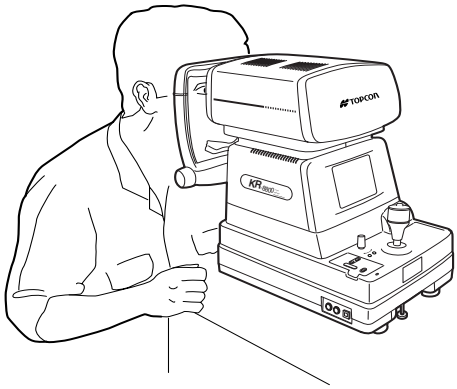
MISE SOUS TENSION

1. Assurez-vous que le câble d'alimentation est branché.
   En ce qui concerne le branchement, reportez-vous à la section « BRANCHEMENT DU CABLE D'ALIMENTATION », page 20.
2. Appuyez sur le **[BOUTON D'ALIMENTATION]**.
3. Vérifiez si l'écran d'introduction est affiché, suivi quelques secondes plus tard, par l'écran de mesure.

POSITIONNEMENT DU PATIENT

⚠ ATTENTION	N'introduisez pas vos doigts dans la mentonnière, car vous risqueriez de vous blesser. *N'oubliez pas de le signaler au patient.

1. Vérifiez l'écran de mesure
2. Demandez au patient de s'asseoir devant l'instrument.
3. Réglez la table porte-instrument automatique ou la hauteur de chaise de sorte que le patient soit assis confortablement.
4. Placez le patient avec le menton sur la mentonnière et son front contre l'appui-front.



5 Réglez la hauteur de la mentonnière de sorte que l'œil du patient soit au même niveau que la marque de hauteur d'œil.

MESURE EN MODE DE DEMARRAGE AUTOMATIQUE (UNIQUEMENT POUR KR-8800)

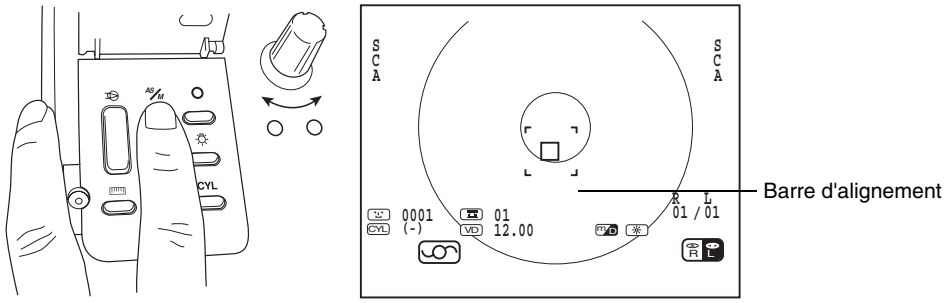
REMARQUE	• Réglez la hauteur de la table porte-instrument automatique de sorte que le patient puisse être assis confortablement, afin d'obtenir des valeurs de mesure correctes.

POSITIONNEMENT DU PATIENT

Suite à la mise sous tension au statut initial, le mode est défini sur démarrage automatique.

1 Vérifiez l'écran de mesure

2 Appuyez sur le **[BOUTON DE DEMARRAGE AUTOMATIQUE]** situé sur le pupitre de commande et affichez la barre d'alignement sur l'écran de contrôle.



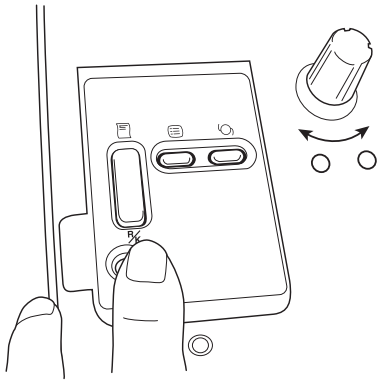
CONFIGURATION DU MODE DE MESURE

Cet instrument peut modifier le mode de mesure sur R/K (REF-KRT mesure en continu, KRT, REF).

Suite à la mise sous tension au statut initial, le mode de mesure est défini sur R/K.

1 Vérifiez l'écran de mesure

2 Appuyez sur le **[BOUTON DU MODE DE MESURE]** situé sur le pupitre de commande et configurez le mode de mesure.

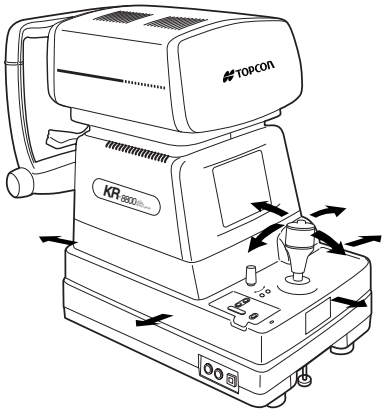


COLLIMATION ET MESURE
(REGLAGE DE LA HAUTEUR DE L'OEIL DU PATIENT PAR RAPPORT AU REFRACTOMETRE AUTOMATIQUE)

Les actions d'alignement sont effectuées à l'aide de la manette de commande.

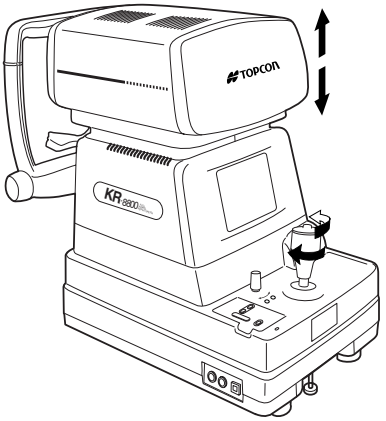
Actions de déplacement du corps principal effectuées à l'aide de la manette de commande.

- La position du corps de l'instrument peut être finement ajustée latéralement, en inclinant la manette de commande dans la direction requise.



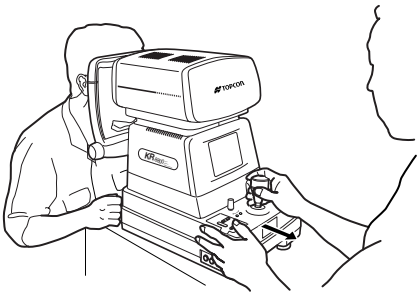
Manipulation de la manette de commande
(pour un réglage latéral)

• La position du corps de l'instrument peut être finement ajusté verticalement, en tournant la manette de commande vers la droite (haut) et vers la gauche (bas).

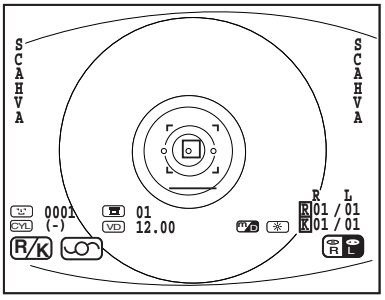


Manipulation de la manette de commande
(pour un réglage vers le haut/bas)

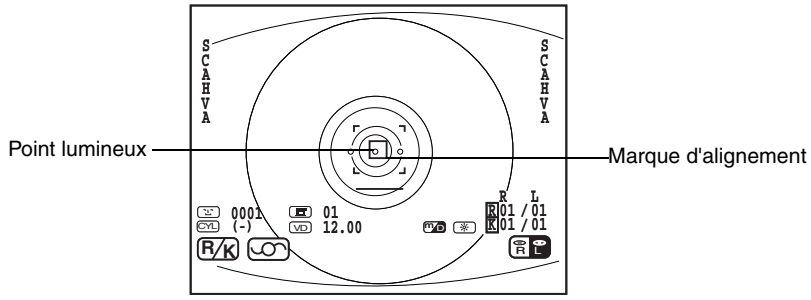
1 Maintenez la manette de commande et déplacez le corps de l'instrument vers l'opérateur.



2 Manipulez latéralement et verticalement la manette de commande, de manière à positionner l'œil cible au centre de l'écran de contrôle.

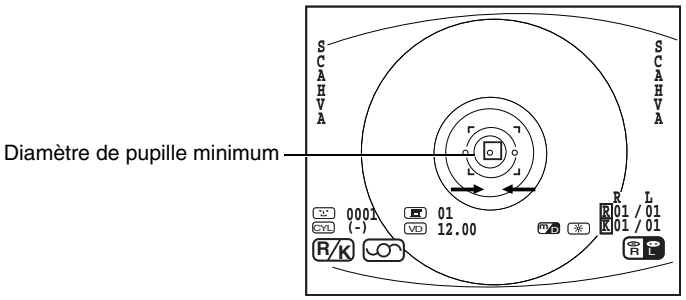


3 Mettez au point sur l'œil cible tout en déplaçant le corps de l'instrument vers le patient.
Un vague point lumineux reflété pour l'alignement apparaît sur la cornée.



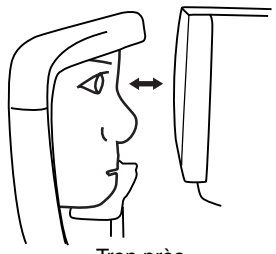
4 Ajustez de manière précise la position du corps de l'instrument dans toutes les directions, de sorte que le point lumineux se retrouve dans la marque d'alignement.

5 Tout en conservant le point lumineux dans la marque d'alignement, déplacez lentement le corps de l'instrument vers le patient.
Quand le corps de l'instrument s'approche de l'œil cible, la barre d'alignement de l'écran de contrôle se transforme en flèches.

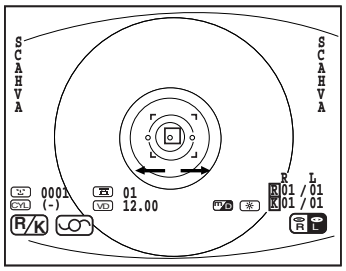


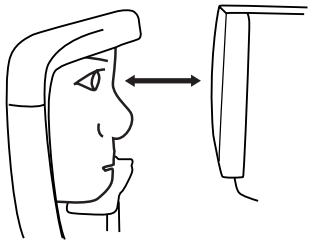
Veillez à ce que les cils et la paupière ne se retrouvent pas dans la marque de diamètre de pupille minimum ; ceci pourrait fausser la mesure.

Si l'instrument se trouve trop près de la position de référence d'alignement, « ←→ » s'affiche sur l'écran de contrôle; s'il se trouve trop loin, « →← » s'affiche.

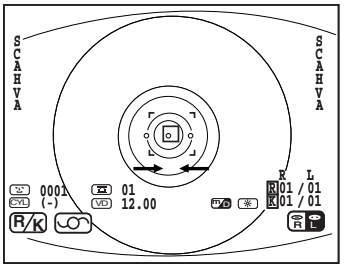


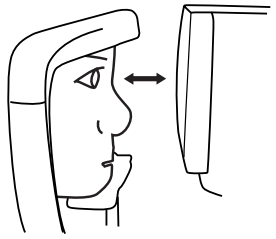
Trop près



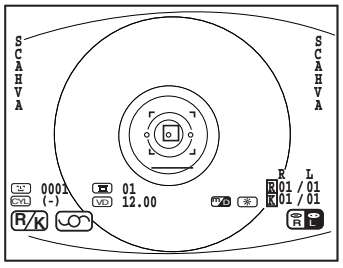


Trop loin

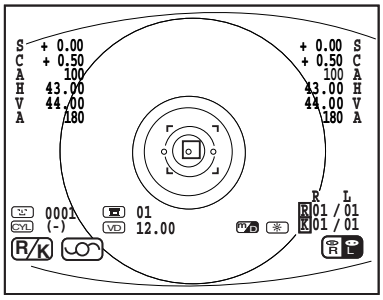




Positionnement totalement incorrect



6 Après l'affichage de la barre d'alignement, déplacez lentement le corps de l'instrument vers le patient.
La mesure est effectuée et la valeur de mesure s'affiche sur l'écran de contrôle.



- Pour arrêter le démarrage automatique
  Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**, puis relâchez-le après avoir entendu retentir deux fois l'alarme sonore. La mesure automatique est terminée. Pour retourner à la mesure automatique, appuyez à nouveau sur le **[BOUTON DE DEMARRAGE AUTOMATIQUE]**.
  Une fois la mesure terminée, vous pouvez imprimer le résultat de mesure en appuyant sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**.

- Pour imprimer automatiquement le résultat de mesure (disponible en mode de démarrage automatique uniquement)

Si YES est sélectionné pour l'impression automatique dans la configuration initiale, appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** après l'achèvement des mesures droite et gauche.
L'alarme sonore retentit deux fois et le résultat de mesure s'imprime automatiquement.

REMARQUE	• Si la mesure est impossible en mode de démarrage automatique (Ceci peut se produire quand la cornée est en mauvais état), effectuez la mesure en mode de démarrage manuel.

AFFICHAGE DES VALEURS DE MESURE

Les données de la dernière mesure s'affichent sur l'écran de contrôle.
Chiffres uniquement :La mesure a été effectuée correctement.
ERREUR :La mesure n'a pas été effectuée correctement.

En ce qui concerne les messages qui apparaissent sur l'écran de contrôle, reportez-vous à la section « MESSAGES APPARAISSANT PENDANT LES MESURES », page 75.

MESURE EN MODE MANUEL

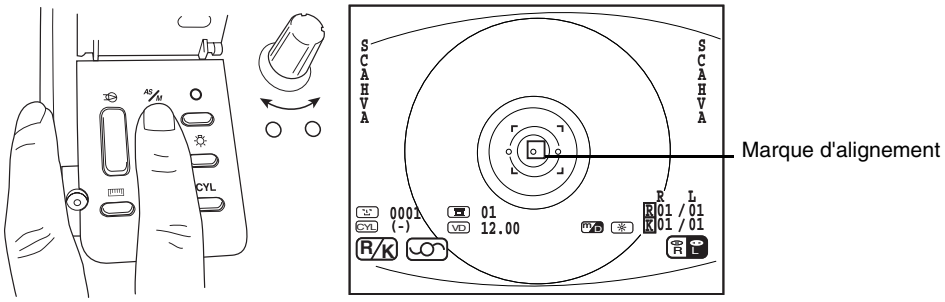
REMARQUE	• Réglez la hauteur de la table porte-instrument automatique de sorte que le patient puisse être assis confortablement, afin d'obtenir des valeurs de mesure précises.

CONFIGURATION DU MODE DE REPRESENTATION

Suite à la mise sous tension au statut initial, le mode est défini sur démarrage automatique.

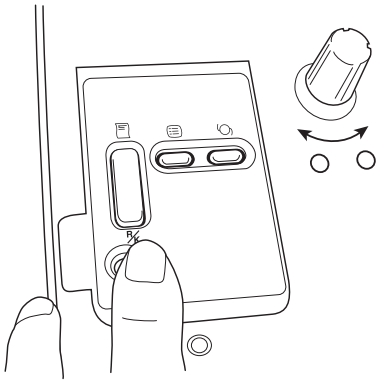
1 Vérifiez l'écran de mesure.

2 Appuyez sur le **[BOUTON DE DEMARRAGE AUTOMATIQUE]** situé sur le pupitre de commande et effacez la barre d'alignement sur l'écran de contrôle.

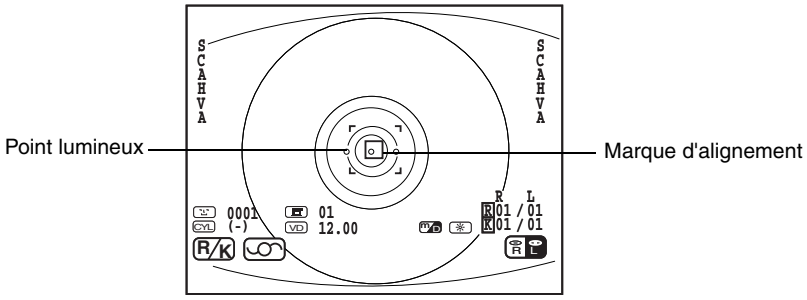


COLLIMATION ET MESURE

Les actions d'alignement sont effectuées à l'aide de la manette de commande.
En ce qui concerne le réglage du corps de l'instrument à l'aide de la manette de commande, reportez-vous au MEMO, page 61.

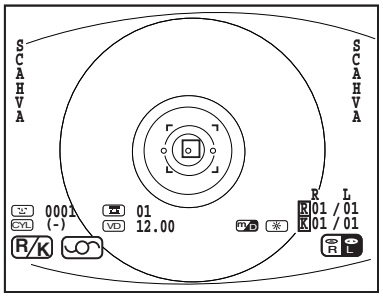


1 Manipulez latéralement et verticalement la manette de commande, de manière à positionner l'œil cible au centre de l'écran de contrôle.



2 Mettez au point sur l'œil cible tout en déplaçant le corps de l'instrument vers le patient.
Un vague point lumineux reflété pour l'alignement apparaît sur la cornée.
Mettez au point sur l'œil cible, afin d'obtenir le point lumineux minimum.

3 Ajustez de manière précise la position du corps de l'instrument dans toutes les directions, de sorte que le point lumineux se retrouve dans la marque d'alignement.



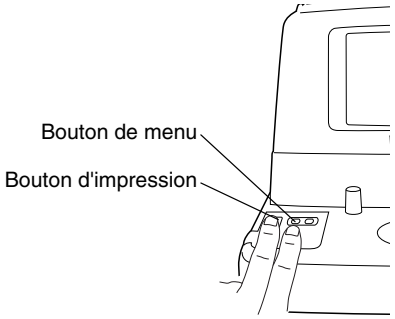
4 Lorsque le point lumineux a atteint son point minimum dans la marque d'alignement, appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**.

Même si la collimation n'est pas parfaite, la mesure est effectuée en appuyant sur le **[BOUTON DE MESURE]**, mais, une collimation parfaite est préférable afin d'obtenir des valeurs de haute précision.

5 La mesure est effectuée et les valeurs de mesure s'affichent.

EFFACEMENT DES VALEURS DE MESURE

1 Tout en appuyant sur le **[BOUTON DE MENU]** du pupitre de commande, appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**. Toutes les valeurs de mesure, pour l'œil droit et l'œil gauche s'effacent et le système revient au statut initial, après la mise sous tension de l'instrument.



OPERATIONS INDIVIDUELLES

IMPRESSION DES VALEURS DE MESURE

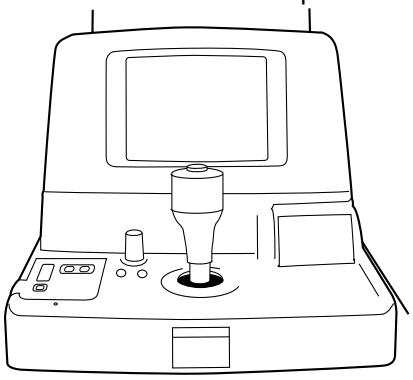
REMARQUE	• Afin d'éviter tout bourrage de papier dans l'imprimante, n'utilisez pas de papier partiellement déchiré/coupé ou froissé. • Afin d'éviter toute décoloration du papier d'imprimante (particulièrement la zone d'enregistrement) pendant l'entreposage, utilisez un étui en polypropylène et non un étui contenant un plastifiant (PVC, etc.). • Afin d'éviter toute décoloration du papier d'imprimante (particulièrement la zone d'enregistrement) après un collage, utilisez une colle soluble dans l'eau et non une colle contenant un solvant. • Le papier d'imprimante étant sensible à la chaleur, il n'est pas adapté à un enregistrement de longue durée. Si vous devez effectuer de longs enregistrements, nous vous recommandons d'effectuer des copies séparées.

Cet instrument est équipé d'une imprimante intégrée et peut imprimer des valeurs de mesure.

1 Vérifiez l'écran de mesure.

2 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]** du pupitre de commande.

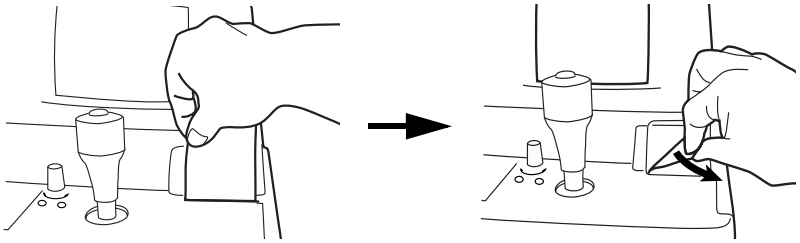
Les valeurs de mesures affichées sur l'écran de contrôle sont imprimées. Après l'impression, les valeurs sont effacées automatiquement de l'écran de contrôle.



La marque « ERR » n'est pas imprimée. De même, l'impression n'est pas exécutée s'il n'y pas de valeur de mesure. Quand une ligne rouge apparaît sur le papier d'imprimante, utilisez un nouveau rouleau. Pour de plus amples détails sur le remplacement du rouleau d'imprimante, reportez-vous à la section « INSTALLATION DU PAPIER D'IMPRIMANTE », page 52. De plus, un rouleau de 58 mm (exemple : TF50KS-E2C (Nippon Paper Co.) est recommandé.

Si « PRINTER HEAD UP » (tête d'imprimante relevée) est affiché, abaissez le levier d'avance du papier et appuyez de nouveau sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**.

3 Pour couper le papier, tenez le coin gauche supérieur et déchirez-le en diagonale, comme illustré.



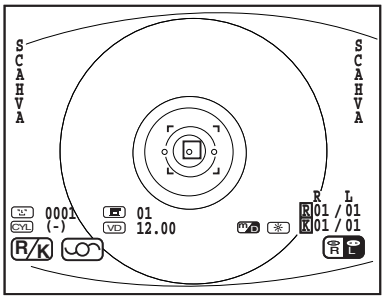
REMARQUE	• Le découpage irrégulier risque de provoquer un bourrage de papier. Coupez le papier proprement.

MESURE DU DIAMETRE CORNEEN (UNIQUEMENT POUR KR-8800)

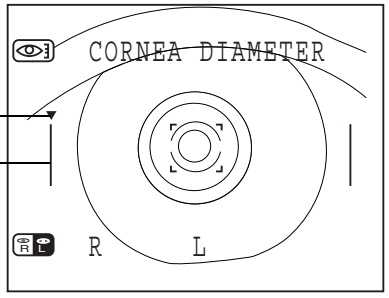
Pour la mesure du diamètre cornéen, vous pouvez sélectionner « C.D MEMORY YES » (mesure de l'image statique) ou « C.D MEMORY NO » (mesure de l'image dynamique), dans la configuration initiale.
En ce qui concerne la modification des paramètres, reportez-vous à la section « MODIFICATION DE LA METHODE DE MESURE DU DIAMETRE CORNEEN (uniquement pour KR-8800) », page 26.

MESURE DE L'IMAGE DYNAMIQUE

1 Mettez au point sur l'œil cible.



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE DIAMETRE CORNEEN]**.

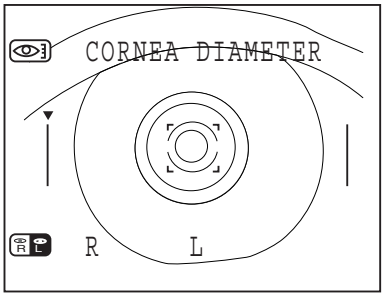


Marque de guidage

Barre de positionnement

3 Observez l'écran de diamètre cornéen.

4 Déplacez la barre de positionnement gauche à gauche de l'iris en appuyant sur le **[BOUTON DE DEMARRAGE AUTOMATIQUE]** (pour un déplacement à gauche) et sur le **[BOUTON DE L'IMAGE- CIBLE]** (pour un déplacement à droite).



5 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**.

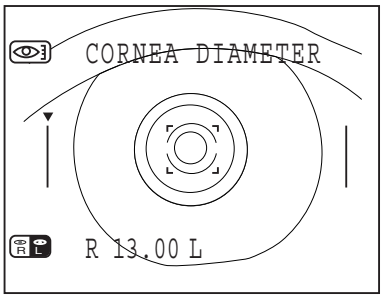
6 La marque de guidage se déplace à droite.

7 Déplacez la barre de positionnement droite à droite de l'iris en appuyant sur le **[BOUTON DE DEMARRAGE AUTOMATIQUE]** (pour un déplacement à gauche) et sur le **[BOUTON DE L'IMAGE- CIBLE]** (pour un déplacement à droite).

S'il est nécessaire de déplacer à nouveau la barre de positionnement gauche, appuyez sur le **[BOUTON DU MODE DE MESURE]**. Si vous appuyez à nouveau sur le **[BOUTON DU MODE DE MESURE]**, les barres de positionnement droite et gauche retournent dans leur position initiale.

8 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**.

9 Le diamètre cornéen s'affiche.



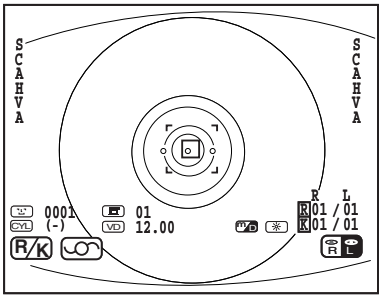
10 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**. Le mode de mesure de l'œil gauche est affiché. Mesurez l'œil droit également de la même manière.

11 Après l'affichage des données des deux yeux, appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]** pour revenir à l'écran de mesure.

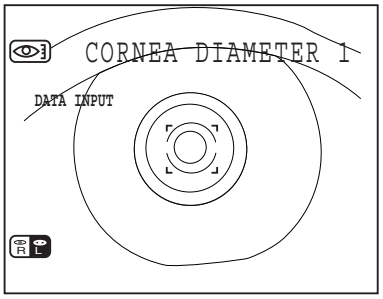
- Pour quitter le mode pendant la mesure, appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]**.
- Si vous avez besoin du résultat de mesure d'un seul œil, effectuez la mesure, puis appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]** et quittez le mode.
- La mesure du diamètre cornéen ne peut pas être effectuée en mode REF.

MESURE DE L'IMAGE STATIQUE

1 Mettez au point sur l'œil cible.



2 Appuyez sur le **[BOUTON DE DIAMETRE CORNEEN]**.

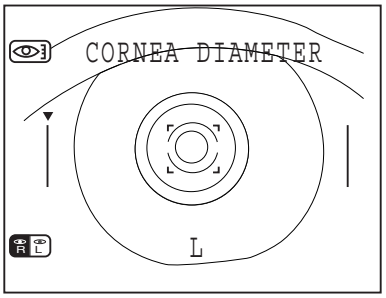


3 Observez l'écran de diamètre cornéen.

4 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**. L'image de l'œil droit est stockée et le compteur de mémoire de l'écran passe à « 1 ».

Si vous appuyez plusieurs fois sur le **[BOUTON DE MESURE]**, le compteur de mémoire reste sur « 1 », mais la dernière image est stockée.

5 Stockez l'image de l'œil gauche de la même manière.



(Mesure de l'œil gauche uniquement)

6 Appuyez sur le **[BOUTON DE DIAMETRE CORNEEN]**.

7 Observez l'écran de diamètre cornéen.

8 Déplacez la barre de positionnement gauche à gauche de l'iris en appuyant sur le **[BOUTON DE DEMARRAGE AUTOMATIQUE]** (pour un déplacement à gauche) et sur le **[BOUTON DE L'IMAGE- CIBLE]** (pour un déplacement à droite).

S'il est nécessaire de déplacer à nouveau la barre de positionnement gauche, appuyez sur le **[BOUTON DU MODE DE MESURE]**. Si vous appuyez à nouveau sur le **[BOUTON DU MODE DE MESURE]**, les barres de positionnement droite et gauche retournent dans leur position initiale.

9 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**. Le diamètre cornéen s'affiche.

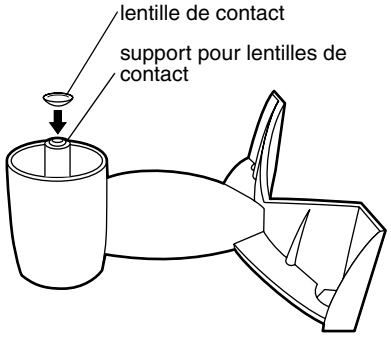
10 Appuyez sur le **[BOUTON DE MESURE]**. Le mode de mesure de l'œil gauche est affiché. Mesurez l'œil gauche également de la même manière.

- Si vous avez besoin de l'image d'un seul œil, appuyez sur le **[BOUTON DE DIAMETRE CORNEEN]** après avoir stocké l'image.
- Lorsque les images des deux yeux ont été stockées, l'écran de l'œil gauche/ droit peut être permuté en appuyant sur le **[BOUTON DE MESURE DU DIAMETRE CORNEEN]**.

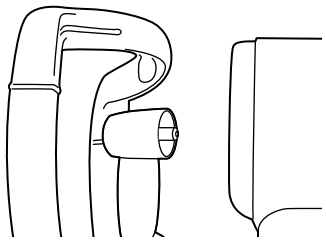
MESURE DES LENTILLES DE CONTACT RIGIDES

1 Assurez-vous que l'unité se trouve en mode de mesure de la courbure cornéenne (mode R/K ou KRT). Le cas échéant, sélectionnez le mode R/K ou KRT avec le **[BOUTON DU MODE DE MESURE]**.

2 Remplissez la partie concave située à l'extrémité du support pour lentilles de contact de l'œil test avec de l'eau, puis positionnez la lentille de contact.
- La lentille de contact adhère du fait de la tension superficielle.
- Veillez à ce qu'il n'y ait pas de bulles entre les deux sections.
- Assurez-vous qu'aucune goutte d'eau ne se trouve sur la surface de lentille mesurée.



3 Insérez l'œil test sur les rivets du papier mentonnière.



4 Effectuez la mesure de la même manière que pour la mesure de courbure cornéenne.

- Quand vous mesurez la courbe de base (concave) de la lentille de contact, l'angle axial est inversé par rapport à la mesure de courbure cornéenne normale (convexe).

ENTREE/SORTIE AVEC RS232C

SORTIE AVEC RS232C

Cet instrument peut exporter des données vers un PC et autre, par l'intermédiaire de l'interface du RS232C.

1 Vérifiez le branchement sur la sortie du RS232C.

En ce qui concerne le branchement, reportez-vous à la section « BRANCHEMENT DES BORNES E/S EXTERNES », page 20.

2 Contrôlez les paramètres de transmission de données.

En ce qui concerne les paramètres de transmission de données, reportez-vous à la section « EN LIGNE (COMMUNICATION DE DONNEES) », page 42.

3 Effectuez les mesures.

4 Appuyez sur le **[BOUTON D'IMPRESSION]** du pupitre de commande.

Lorsque la sortie est terminée, « DATA OUT » (sortie de données) est affiché sur l'écran de contrôle.

ENTREE AVEC RS232C

Cet instrument peut entrer des numéros d'identification à partir d'un lecteur de codes-barres et autre, par l'intermédiaire de l'interface RS232C.

1 Vérifiez le branchement sur la sortie du RS232C.

En ce qui concerne le branchement, reportez-vous à la section « BRANCHEMENT DES BORNES E/S EXTERNES », page 20.

2 Contrôlez les paramètres de transmission de données

En ce qui concerne les paramètres de transmission de données, reportez-vous à la section « EN LIGNE (COMMUNICATION DE DONNEES) », page 42.

3 Confirmez l'écran de mesure.

4 Introduisez des numéros d'identification, à partir de l'équipement externe.

Les numéros d'identification entrés sont affichés sur l'écran de contrôle.

DEPISTAGE DES PANNES

OPERATIONS DE DEPISTAGE DES PANNES

MESSAGES APPARAISSANT PENDANT LES MESURES

« OVER-SPH »	La puissance sphérique excède +22D ou -25D.
« OVER-CYL »	La puissance cylindrique excède ±10D.
« OVER-R »	La courbure cornéenne dépasse 5,00 - 10,00 mm.
« NO TARGET »	Aucun œil cible n'est disponible ou l'image de l'œil est trop sombre.
« AGAIN »	Il y a une différence de plus de 5D par rapport à la valeur de mesure précédente.
« NO CENTER »	Il n'y a pas de centre d'œil cible.
« ALIGN ERR »	L'alignement a échoué pendant la mesure.
« PAPER END »	Il n'y a plus de papier disponible.
« PRINTER HEAD UP »	Le levier d'avance du papier est relevé.
« PRINT »	L'impression est en cours d'exécution.
« ERROR »	L'œil du patient a clignoté ou bougé pendant la mesure. Si ce message apparaît pendant la mesure correcte de l'œil type, l'instrument est défectueux : contactez notre dépanneur.

OPERATIONS DE DEPISTAGE DES PANNES

⚠ **AVERTISSEMENT**	N'essayez pas de remettre en état, remonter ou réparer l'instrument, car ceci pourrait entraîner un choc électrique. Consultez votre revendeur pour les réparations.

⚠ **AVERTISSEMENT**	Ne retirez pas les couvercles de la base et du sommet, de l'écran de contrôle, de l'unité de mesure, etc., car ceci pourrait entraîner un choc électrique.

En cas de problème, utilisez la liste de contrôles ci-dessous.
Si votre action ne permet d'améliorer la condition, suivant les instructions données, ou s'il n'existe pas d'élément de contrôle sur la liste, correspondant au problème, contactez votre revendeur ou TOPCON, à l'adresse requise située au dos de ce manuel.

LISTE DE CONTROLES

Problème	Condition	Contrôle	Page
L'écran ne fonctionne pas.	La lampe témoin ne s'allume pas.	Le câble d'alimentation est-il débranché ?	20
		Le câble d'alimentation est-il bien branché sur l'instrument?	20
	Le fusible grille lors de la mise sous tension de l'instrument.	Contactez notre dépanneur.	82
L'image est difficile à observer à l'écran.	L'image est sombre.	Réglez le volume.	81
La manette de commande (ou toute autre partie mobile) est défectueuse.		Ne forcez pas sur la manette de commande, contactez notre dépanneur.	61
Aucune impression ne s'effectue	Le papier ressort sans impression.	Le sens du rouleau de papier est-il correct ?	52
	Le papier ne sort pas.	« PAPER END » s'affiche-t-il à l'écran ? Si c'est le cas, remettez du papier dans l'imprimante.	52

SPECIFICATIONS ET PERFORMANCES

RM-8800

Capacité de mesure	Hypermétropie : pas de 0 à +22D 0,25D (peut être basculé sur 0,12D) Myopie : pas de 0 à -25DD 0,25D (peut être basculé sur 0,12D) Astigmatisme : pas de 0 à 10D 0,25D (peut être basculé sur 0,12D) Angle axial : pas de 0 à 180° 1° (peut être basculé sur 5°)
Diamètre de pupille minimum mesurable	2,0ϕmm
Cible de fixation	Système de brouillage automatique
Affichage des données de mesure	Ecran de contrôle
Enregistrement des données de mesure	Imprimante intégrée (données de 10 mesures de l'œil droit et de l'œil gauche)
Affichage des valeurs de mesure	Affichage sur écran de contrôle
Enregistrement des valeurs de mesure	Imprimante intégrée (enregistrement de 10 mesures maximum pour chaque œil)
Collimation	Ecran de contrôle
Ecran de contrôle	5"
Mesure inter-pupillaire (PD)	20-85 mm, unité d'affichage 1 mm
Borne de sortie externe	RS232C
Température de fonctionnement	10-40 °C
Course du corps de l'instrument	avant/arrière : 43 mm, côtés : 92 mm, haut/bas : 30 mm
Course de la mentonnière	60 mm, (haut/bas)
Dimensions	275 (l) x 475 (P) x 450 (H) mm
Poids	20 kg

KR-8800

Capacité de mesure	Hypermétropie : pas de 0 à +22D 0,25D (peut être basculé sur 0,12D) Myopie : pas de 0 à -25DD 0,25D (peut être basculé sur 0,12D) Astigmatisme : pas de 0 à 10D 0,25D (peut être basculé sur 0,12D) Angle axial : pas de 0 à 180° 1° (peut être basculé sur 5°)
Mesure de courbure cornéenne Capacité de mesure	Rayon de courbure cornéenne : 5,00 à 10,00 mm pas de 0,01 mm Puissance réfractice cornéenne : 67,50 à 33,75D pas de 0,25D (peut être basculé sur 0,12D) (index réfractif cornéen = 1,3375) Puissance astigmatique cornéenne : 0~10D (+ ou -) Angle axial astigmatique cornéeen : 0~180° pas de 1° (peut être permuté sur 5°)
Diamètre de pupille minimum mesurable	2,0ϕmm
Cible de fixation	Système de brouillage automatique
Affichage des données de mesure	Ecran de contrôle
Enregistrement des données de mesure	Imprimante intégrée (données de 10 mesures de l'œil droit et de l'œil gauche)
Affichage des valeurs de mesure	Affichage sur écran de contrôle
Enregistrement des valeurs de mesure	Imprimante intégrée (enregistrement de 10 mesures maximum pour chaque œil) (mode R/K : impression des valeurs spécifiques uniquement)
Collimation	Ecran de contrôle
Ecran de contrôle	5"
Mesure inter-pupillaire (PD)	20-85 mm, unité d'affichage 1 mm
Borne de sortie externe	RS232C
Température de fonctionnement	10-40 °C
Course du corps de l'instrument	avant/arrière : 43 mm, côtés : 92 mm, haut/bas : 30 mm
Course de la mentonnière	60 mm, (haut/bas)
Dimensions	275 (l) x 475 (P) x 450 (H) mm
Poids	20 kg

*En raison des améliorations apportées aux produits, ces spécifications peuvent être modifiées sans avis préalable.

CLASSIFICATION : IEC 60601-1 CLASSE I TYPE B

COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Ce produit est conforme à la norme EMC (IEC60601-1-2:2001).

PROPRIÉTÉS ÉLECTRIQUES

A l'exception des Etats-Unis et du Canada

Tension source :	100-120 V, 220-240 V CA, 50/60Hz
Alimentation :	RM-8800 : 60 VA KR-8800 : 75 VA

Etats-Unis et Canada

Tension source :	120 V CA, 50/60 Hz
Alimentation :	RM-8800 : 60 VA KR-8800 : 75 VA

CLASSIFICATION DU SYSTÈME

- Degré de protection contre des entrées d'eau dangereuses : IPx0
  Les instruments RM-8800 et KR-8800 ne sont pas équipés de protections contre les entrées d'eau dangereuses. (Le degré de protection contre des entrées d'eau dangereuses définie par la norme IEC 60529 est de IPx0).
- Classification selon les méthodes de stérilisation ou de désinfection recommandée par le fabricant : non applicable.
  Les instruments RM-8800 et KR-8800 ne comportent pas de pièces nécessitant une stérilisation ou désinfection.
- Classification selon le degré de sécurité d'application en présence d'un mélange inflammable anesthésique avec l'air ou l'oxygène ou oxide d'azote : équipement inadapté à un usage en présence d'un mélange inflammable anesthésique avec l'air ou l'oxygène ou oxide d'azote.
  Les instruments RM-8800 et KR-8800 ne doivent être utilisés que dans un environnement où sont exclus tout anesthésique inflammable et/ou gaz inflammables.
- Classification selon le mode opératoire : fonctionnement continu.
  Le fonctionnement continu est une opération dans des conditions de charge normale pour une période illimitée, sans que les limites spécifiées de température soient dépassées.

OBJETS

RM-8800

Cet instrument permet de mesurer la puissance réfractrice sphérique, la puissance réfractrice cylindrique et la direction de l'axe astigmatique.

KR-8800

Cet instrument permet de mesurer la puissance réfractrice sphérique, la puissance réfractrice cylindrique, la direction de l'axe astigmatique, le rayon de courbure, la direction de la puissance réfractrice méridienne et cornéenne principale.

REFERENCE

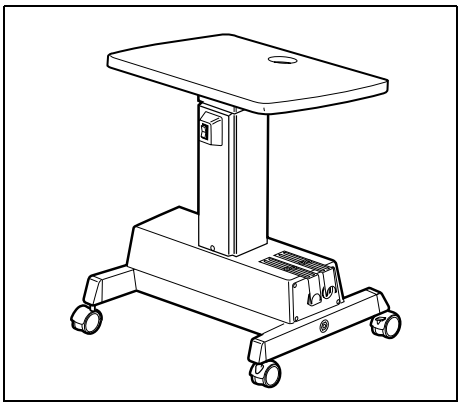
ACCESSOIRES EN OPTION

- Table porte-instrument automatique AIT-15

La hauteur de table peut être aisément réglée pour faciliter la mesure.

Spécifications

- Dimensions 510 (l) x 450 (P) mm
- Hauteur de table 600 à 820 mm
- Taille de table 490 x 500 mm
- Poids environ 23 kg
- Consommation électrique 270 VA (100 - 120 V, 220 - 240 V)



- Câble en ligne du RS232C

FORME DE LA FICHE

Pays	Tension/Fréquence	Forme de la fiche
Méxique	110V/50Hz	Type C&E
Argentine	220V/60Hz	Type A
Pérou	220V/60Hz	Type A
Vénézuéla	110V/50Hz	Type C&E
Bolivie & Paraguay	220V/60Hz	Type A (le plus ordinaire) Type H (rare)
Chili	220V/60Hz	Type A
Colombie	110V/50Hz	Type C
Brésil	220V/60Hz 127V/60Hz	Type A Type C
Equateur	110V/50Hz	Type C&E

SYMBOLE

Symbole	Publication IEC	Description
	60417-5032	Courant alternatif
	60348	Attention, consultez les documents joints
	60417-5008	Eteint (courant : coupure avec le secteur)
	60417-5007	Allumé (courant : raccordement sur le secteur)
	60878-02-02	Pièce appliquée, type B

ENTRETIEN

VERIFICATIONS QUOTIDIENNES

VÉRIFICATION DE LA PRÉCISION DE MESURE

- Mesurez l'œil modèle et vérifiez à intervalles réguliers la précision des mesures.

NETTOYAGE DE L'INSTRUMENT

- Poussière sur la fenêtre d'observation..... Eliminez la poussière avec un ventilateur.
- Empreintes de doigts et taches de graisse sur la fenêtre d'observation..... Eliminez la poussière avec un ventilateur et essuyez légèrement la surface avec un nettoyeur de lentille, à l'aide d'une gaze propre.
- Couvercle d'instrument sale..... Essuyez la surface avec le chiffon en silicone fourni avec l'instrument ou avec un chiffon sec et doux. N'utilisez jamais de solvant ou de chiffon chimique.

NETTOYAGE DES PIECES APPLIQUEES

- Essuyez la mentonnière et l'appui-front à l'aide d'un chiffon humidifié par une solution tiède de détergent neutre de ménage.

ENTRETIEN QUOTIDIEN

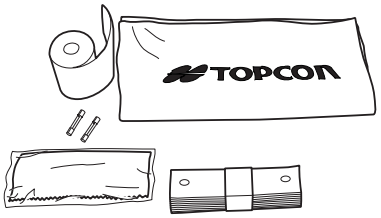
- La poussière peut être à l'origine d'erreurs dans cet instrument. Quand vous ne l'utilisez pas, posez le capuchon d'objectif et la housse sur l'instrument.
- Quand l'instrument n'est pas utilisé, éteignez-le.

COMMANDE D'ARTICLES DE RECHANGE

- Quand vous commandez des articles de rechange, mentionnez le nom du produit, son code, ainsi que la quantité désirée et contactez votre distributeur ou TOPCON à l'adresse requise, indiquée au dos de ce manuel.

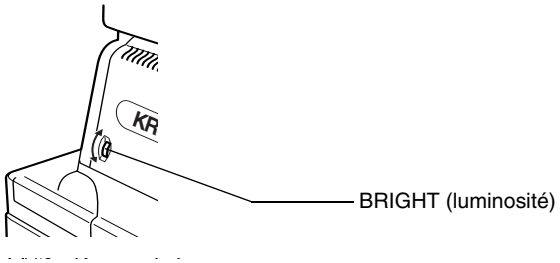
Nom du produit	Code de produit
Papier mentonnière	40310 4082
Chiffon en silicone	31087 2007
Housse	42360 9002

Nom du produit	Code de produit
Papier d'imprimante	44800 4001
Fusible T-3A, 250 V	41840 4014



REGLAGE DE L'ECRAN DE CONTROLE

- Cet instrument est réglé correctement au moment de la livraison : mais, le réglage de l'écran peut parfois s'avérer nécessaire en raison des vibrations causées pendant le transport.
- Pour régler le contraste et la luminosité, tournez d'abord complètement les boutons de volume dans le sens des aiguilles d'une montre (côté opérateur), puis réglez-les individuellement.

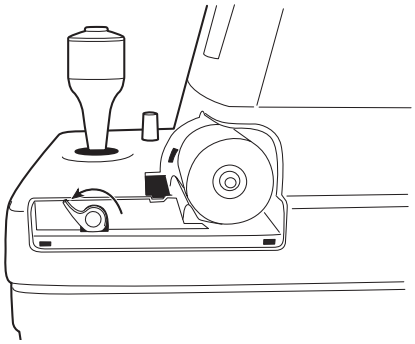


BOURRAGE DU PAPIER D'IMPRIMANTE

REMARQUE	• En cas de bourrage du papier dans l'imprimante, aucune impression n'est possible : la poursuite d'utilisation de l'imprimante peut entraîner des problèmes.

1 Retirez le couvercle de l'imprimante et retirez les morceaux de papier coincés, avec le levier d'avance du papier complètement relâché.

2 Le levier d'avance du papier peut être réglé sur 2 positions. Si un bourrage de papier apparaît, faites pivoter le levier d'avance du papier vers la position illustrée.



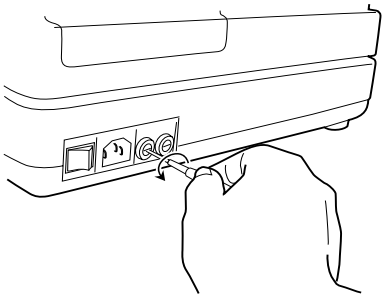
CHANGEMENT DE FUSIBLE

⚠ AVERTISSEMENT	Afin d'éviter tout choc électrique pendant le changement de fusible, assurez-vous que le câble d'alimentation est débranché avant de retirer le couvercle du fusible. De même, ne branchez pas le câble d'alimentation quand la boîte à fusibles est ouverte.

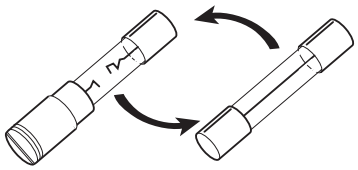
⚠ AVERTISSEMENT	Utilisez toujours le fusible fourni (T-3A, 250 V). L'utilisation d'un autre type de fusible peut entraîner des problèmes et provoquer un incendie.

1 Veillez à ce que l'interrupteur d'alimentation du corps de l'instrument soit éteint et que le câble d'alimentation soit débranché.

2 Retirez le porte-fusible en le faisant tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, à l'aide d'un tournevis.

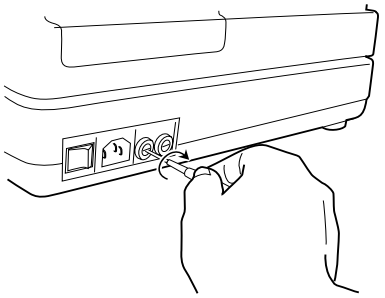


3 Remplacez le fusible avec celui qui est fourni.



Remplacement du fusible

4 Après avoir inséré le porte-fusible, enfoncez-le légèrement à l'aide d'un tournevis et faites-le tourner dans les sens des aiguilles d'une montre.



ENTRETIEN

NETTOYAGE DE LA HOUSSE

REMARQUE	• Evitez de nettoyer les parties en plastique avec des solvants. Le benzène, les dissolvants, l'éther et l'essence peuvent provoquer la décoloration et la décomposition.

1 Nettoyez la surface de la housse, du pupitre de commande, etc. à l'aide d'un chiffon sec.

2 Si la housse est très tachée, essuyez la surface avec un chiffon humidifié dans une solution tiède de détergent neutre (pour les aliments) et essoré.

ENTRETIEN PAR L'UTILISATEUR

Afin de garantir la sécurité et l'efficacité de l'instrument, n'essayez jamais d'effectuer des opérations d'entretien autres que celles relatives aux pièces mentionnées dans le présent manuel. Dans les autres cas, contactez toujours un ingénieur d'entretien agréé.
Pour de plus amples détails sur la maintenance, lisez attentivement le manuel.

Quand vous appelez, veuillez nous donner les informations suivantes concernant votre unité :

- Type de machine : RM-8800, KR-8800
- Nº de fabrication (Indiqué sur la plaque du constructeur, située du côté droit de la base.)
- Période d'utilisation (Veuillez nous donner la date d'achat).
- Description du problème (aussi détaillée que possible).

REFRACTOMETRE AUTOMATIQUE RM-8800
REFRACTOMETRE/KERATOMETRE AUTOMATIQUE KR-8800

MANUEL D'INSTRUCTIONS
Version 2004 (2004.3-100TH0)
Date de publication : 31 mars 2004

Publié par TOPCON CORPORATION

75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo, 174-8580 Japan.

©2004 TOPCON CORPORATION
TOUS DROITS RESERVES

REFRACTOMETRE AUTOMATIQUE

RM-8800

REFRACTOMETRE/KERATOMETRE AUTOMATIQUE

KR-8800

TOPCON MEDICAL SYSTEMS, INC
37 West Century Road, Paramus, New Jersey 07652, U.S.A. Phone: 201-261-9450 Fax: 201-387-2710 www.topcon.com

TOPCON CANADA INC.
110 Provencher Avenue, Boisbriand, QC J7G 1N1 CANADA Phone: 450-430-7771 Fax: 450-430-6457 www.topcon.ca

TOPCON EUROPE B.V.
(European Representative)
Essebaan 11, 2908 LJ Capelle a/d IJssel, THE NETHERLANDS Phone: 010-4585077 Fax: 010-4585045 www.topconeurope.com
ITALY OFFICE: Via Monfalcone 39, 20092 Cinisello B. mo (MI) ITALY Phone: 02-61-25-583 Fax: 02-61-25-927

TOPCON DEUTSCHLAND G.m.b.H.
Giesserallee 31-33 D-47877 Willich GERMANY Phone: 02154-8850 Fax: 02154-885111 www.topcon.de Med@topcon.de

TOPCON ESPAÑA S.A.
HEAD OFFICE: Frederic Mompou 5, ED. Euro 3, 08960, Sant Just Desvern Barcelona, SPAIN Phone: 93-4734057 Fax: 93-4733932 www.topconesp.com
MADRID OFFICE: Avenida Burgos, 16E, 1˚ 28036, Madrid, SPAIN Phone: 91-302-4129 Fax: 91-383-3890

TOPCON S.A.R.L.
89, rue de Paris 92585 Clichy, Cedex, FRANCE Phone: 01-4106-9494 Fax: 01-4739-0251

TOPCON SCANDINAVIA A.B.
Neongatan 2 S-43151 Molndal, SWEDEN Phone: 031-7109200 Fax: 031-7109249 info@topcon.se

TOPCON (GREAT BRITAIN) LTD.
Topcon House, Kennet Side, Bone Lane, Newbury, Berkshire RG14 5PX United Kingdom Phone: 01635-551120 Fax: 01635-551170

TOPCON SOUTH ASIA PTE.LTD.
Blk 192 Pandan Loop, #07-01 Pantech Industrial Complex, SINGAPORE 128381 Phone: 62780222 Fax: 62733540 www.topcon.com.sg

TOPCON INSTRUMENTS (MALAYSIA) SDN.BHD.
Excella Business Park Block C, 1st Floor, Jalan Ampang Putra, Taman Ampang Hillir, 55100 Kuala Lumpur, MALAYSIA Phone: 03-42701192 Fax: 03-42704508

TOPCON INSTRUMENTS (THAILAND) CO., LTD.
77/162 Sinn Sathorn Tower, 37th Fl., Krungdhonburi Rd., Klongtonsai, Klongsarn, Bangkok 10600, THAILAND Phone: 440-1152~7 Fax: 440-1158

TOPCON AUSTRALIA PTY.LTD.
408 Victoria Road, Gladesville, NSW 2111, AUSTRALIA Phone: 02-9817-4666 Fax: 02-9817-4654 www.topcon.com.au

TOPCON KOREA CORPORATION
2F Yooseoung Bldg., 1595-3, Seocho-Dong, Seocho-Gu, Seoul, 137-876 KOREA Phone: 02-2055-0321 Fax: 02-2055-0319 www.topcon.co.kr

TOPCON OPTICAL (H.K.) LTD.
2/F., Meeco Industrial Bldg., No.53-55 Au Pui Wan Street, Fo Tan Road, Shatin, N.T., Hong Kong Phone: 2690-1328 Fax: 2690-2221 E-mail: sales@topcon.com.hk

TOPCON CORPORATION BEIJING OFFICE
Room No.962 Poly Plaza Building, 14 Dongzhimen Nandajie Dongcheng District, Beijing, 100027, CHINA Phone: 10-6501-4191~2 Fax: 10-6501-4190

TOPCON CORPORATION BEIRUT OFFICE
P.O.Box 70-1002 Antelias, BEIRUT-LEBANON Phone: 961-4-523525/523526 Fax: 961-4-521119

TOPCON CORPORATION DUBAI OFFICE
C/O Atlas Medical FZCO., P.O.Box 54304 C-25, Dubai Airport Free Zone, UAE Phone: 971-4-2995900 Fax: 971-4-2995901

TOPCON CORPORATION

75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo, 174-8580 Japan.
Phone: 3-3558-2520 Fax: 3-3960-4214 www.topcon.co.jp

41840 45992
Imprimé au Japon
0403-100TH 0